Sherpa

OLIMPIA SPLENDID
HOME OF COMFORT

ISTRUZIONI PER INSTALLAZIONE, USO E MANUTENZIONE **I**

INSTRUCTIONS FOR INSTALLATION, USE AND MAINTENANCE **GB**

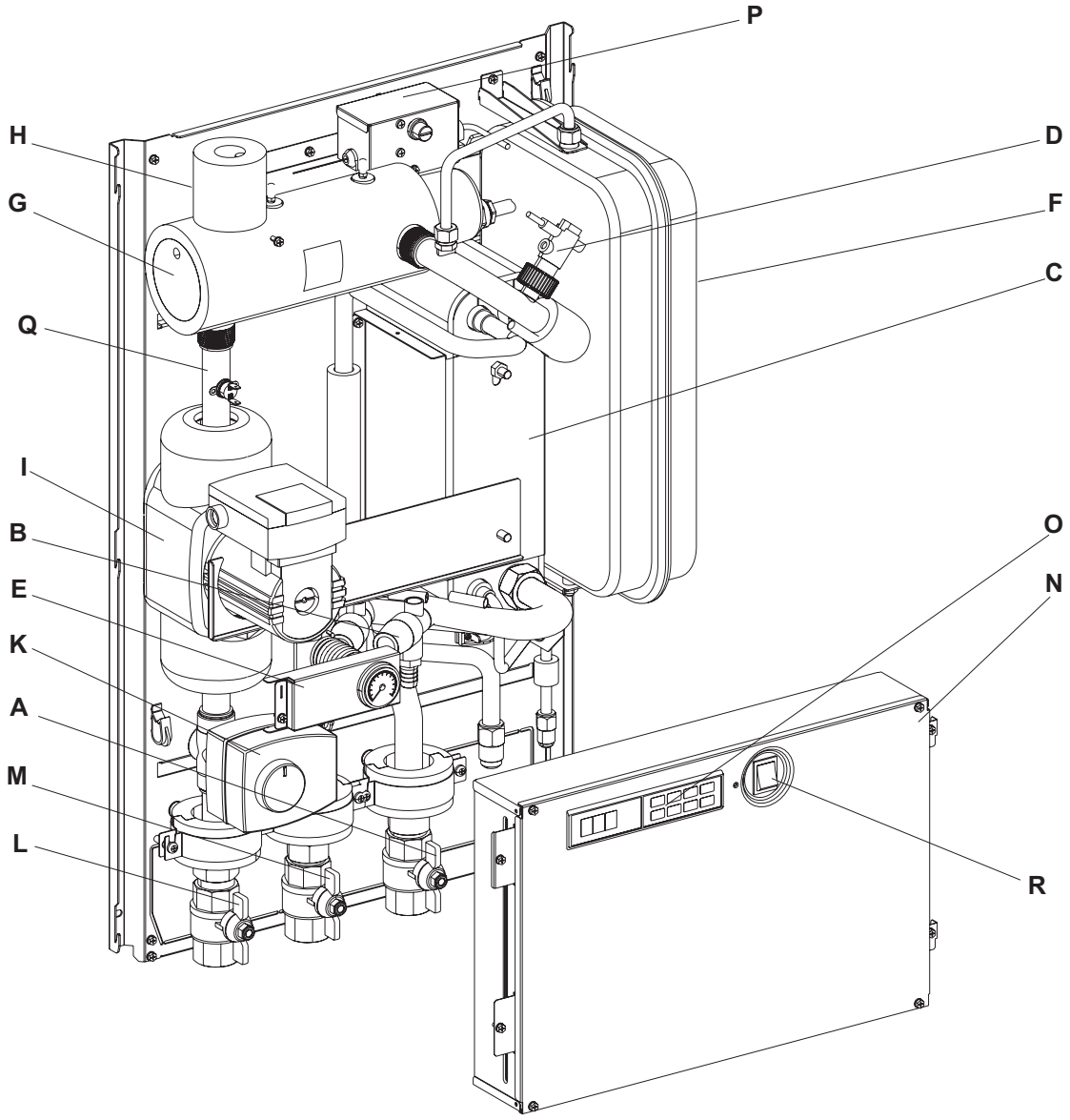
INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION, L'EMPLOI ET L'ENTRETIEN **F**

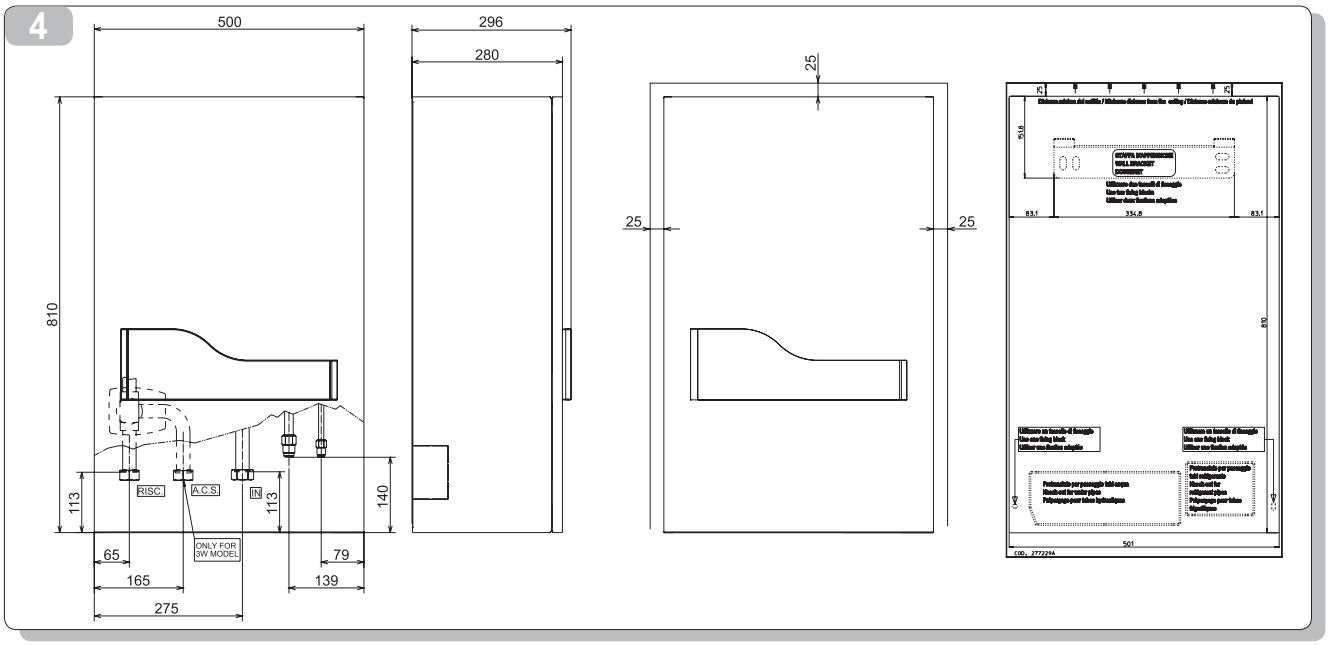
HANDBUCH FÜR INSTALLATION, GEBRAUCH UND WARTUNG **D**

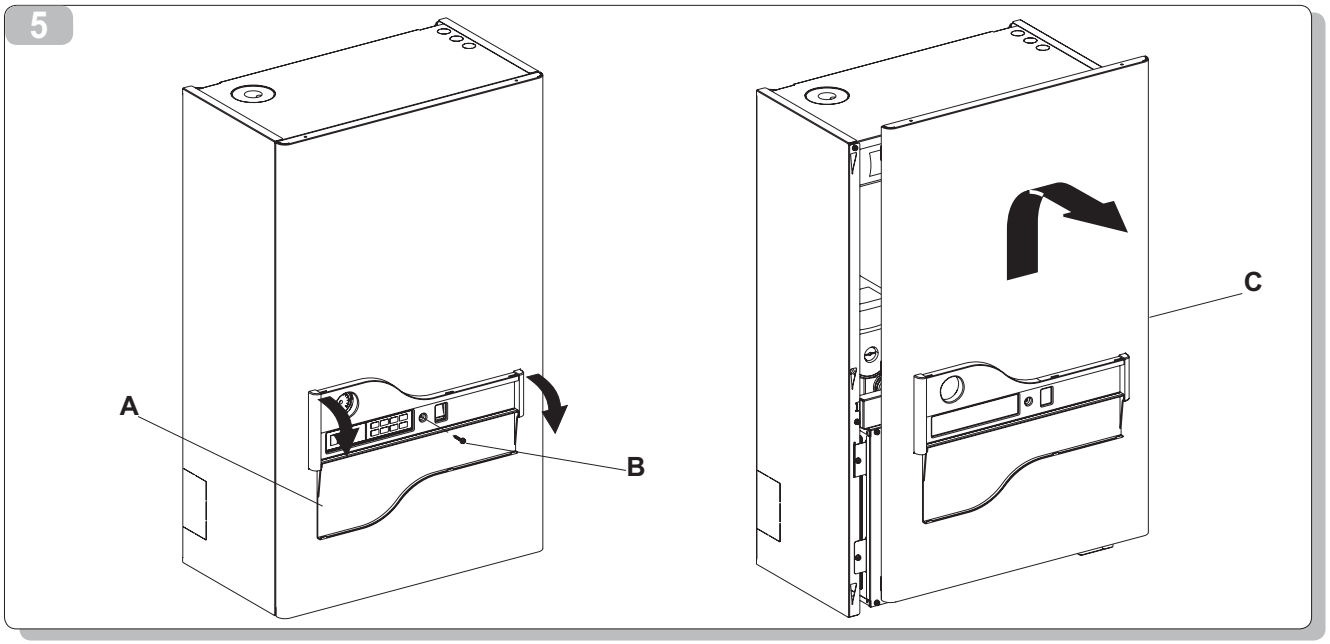
1

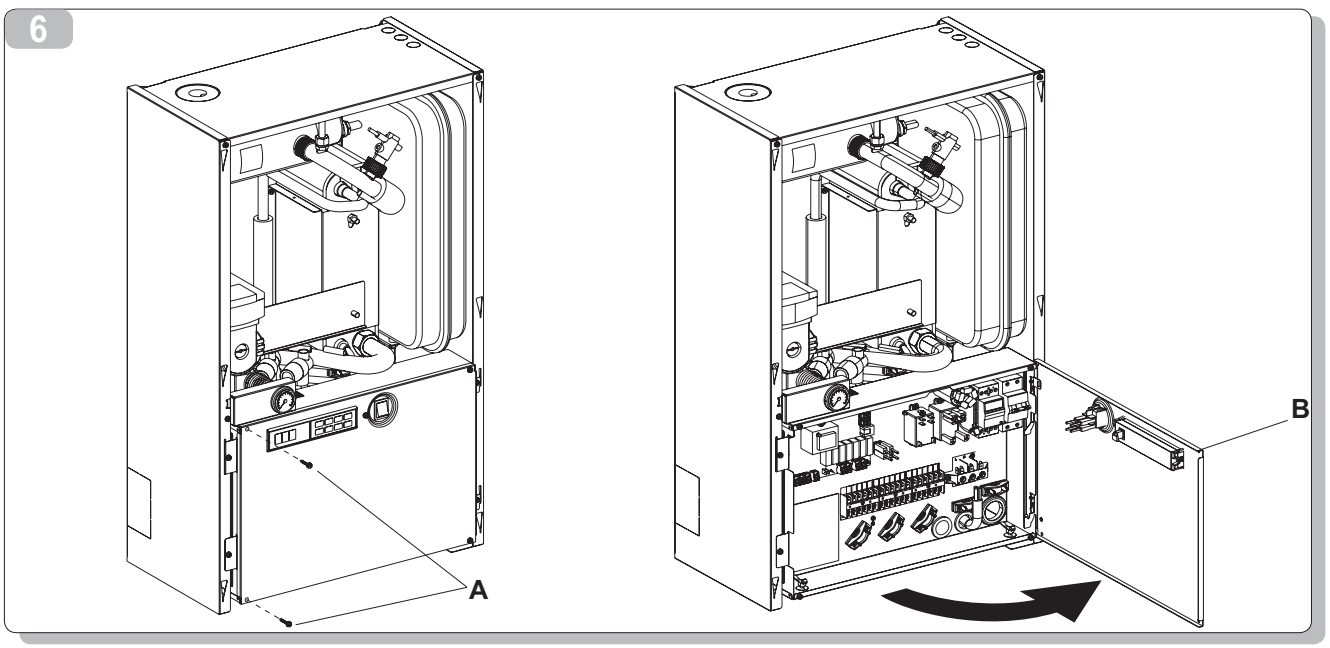
2

3

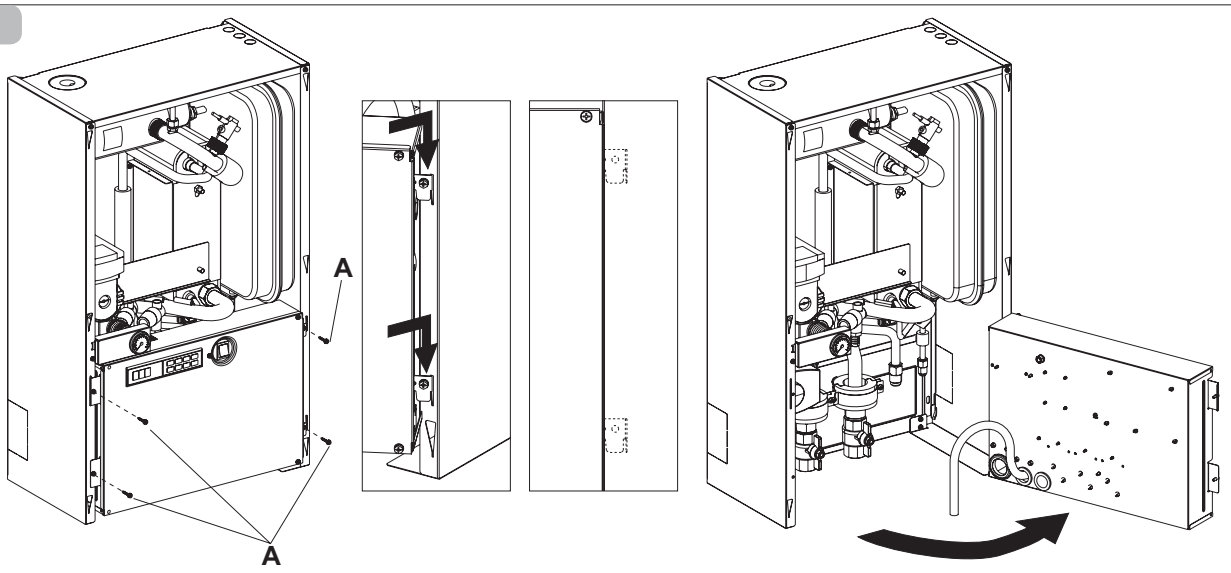



4
500
296
280
25
25
25
810
113
113
140
RISC.
A.C.S.
IN
ONLY FOR 3W MODEL
65
165
275
79
139
501

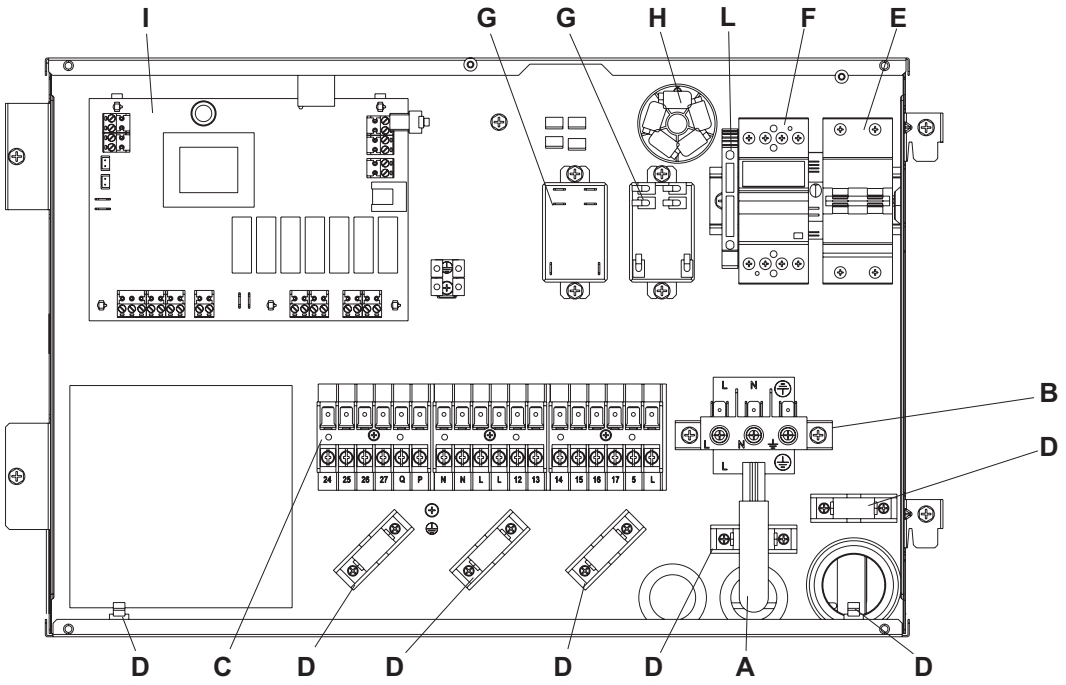

5
A
B
C


6
A
B

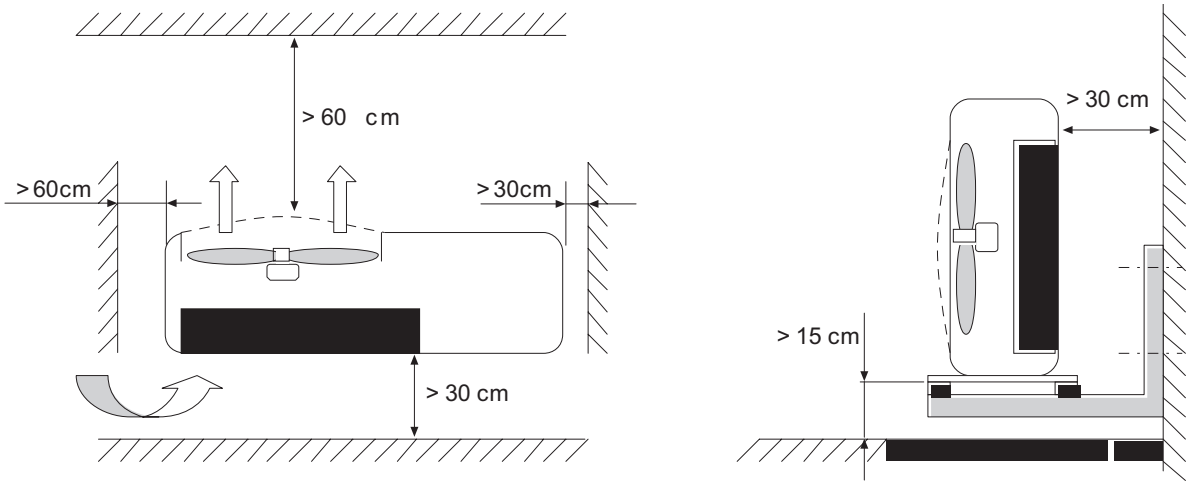
7



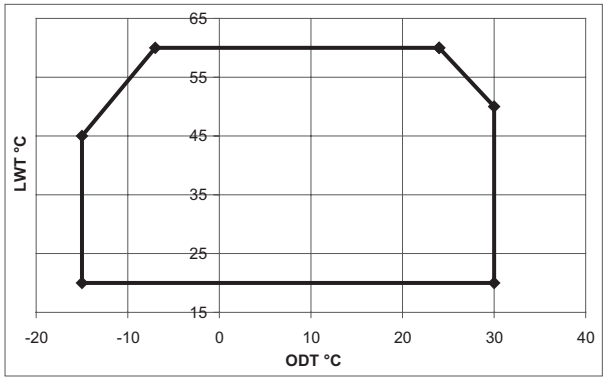
8

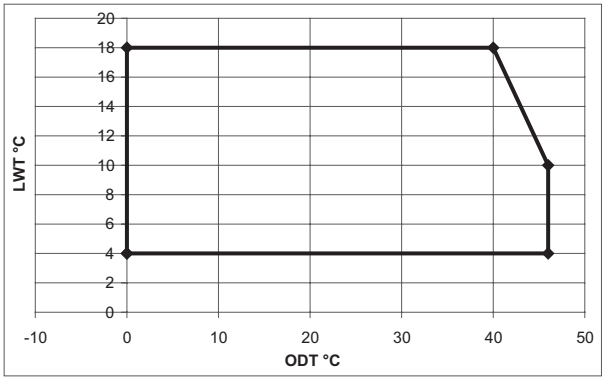


9

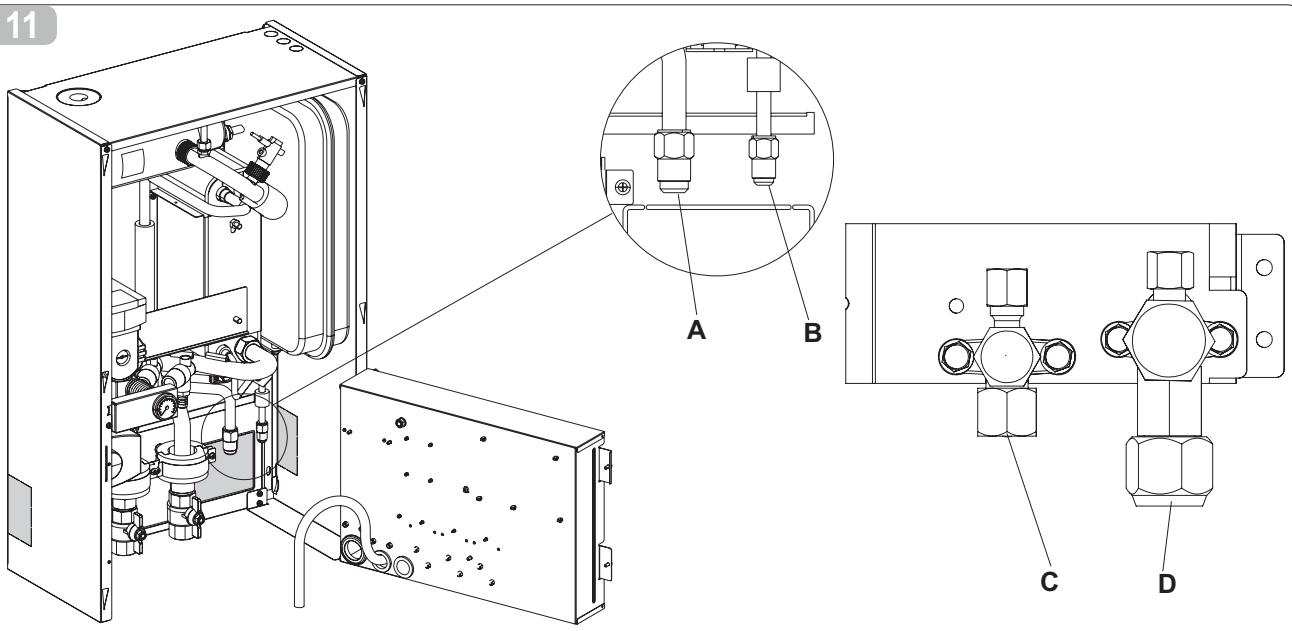


10

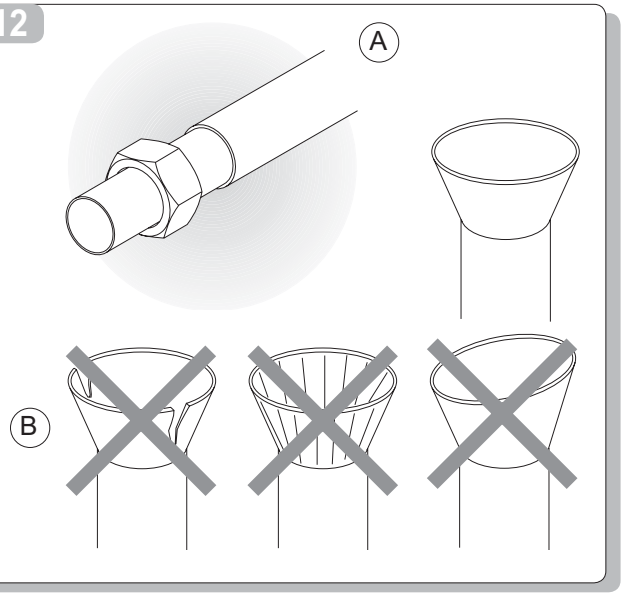

LWT °C
65
55
45
35
25
15
-20
-10
0
10
20
30
40
ODT °C


LWT °C
20
18
16
14
12
10
8
6
4
2
0
-10
0
10
20
30
40
50
ODT °C

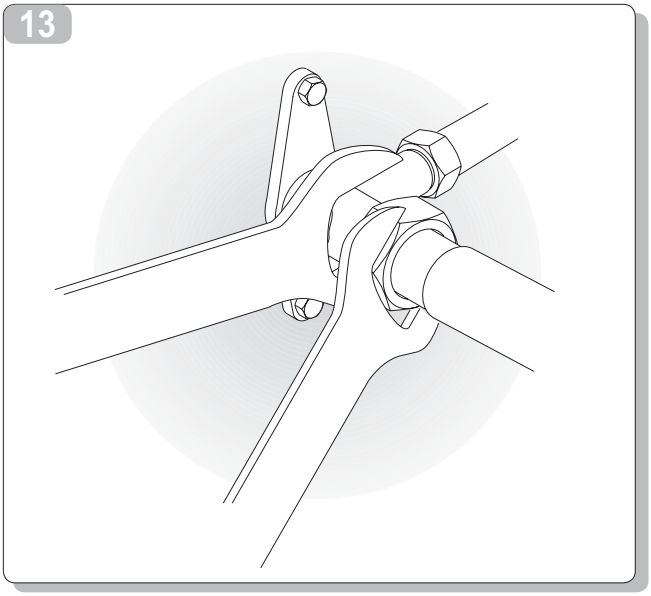
11


A
B
C
D

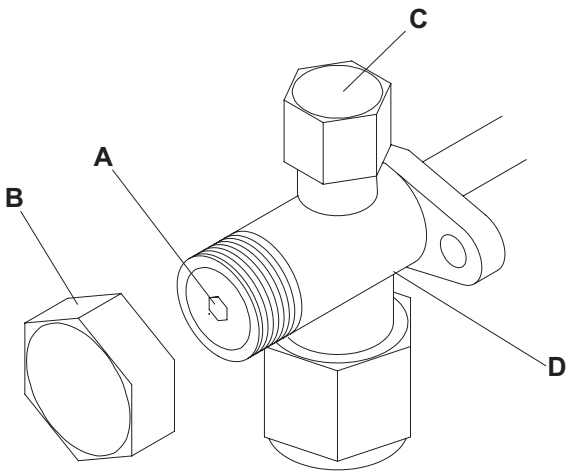
12


A
B

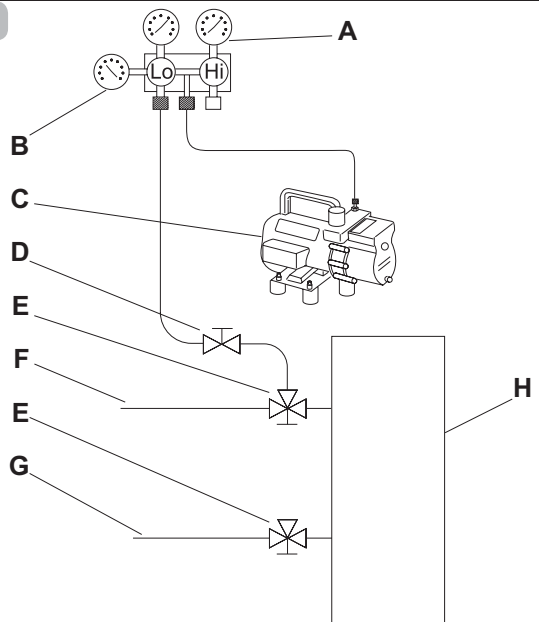
13



14



15



16

Refrigerant Label

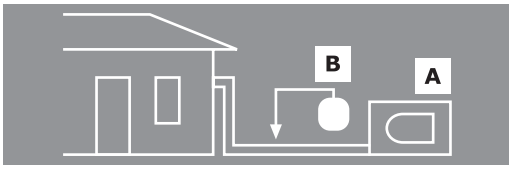
Contains fluorinated gases covered by the Kyoto Protocol

R410A

A =

B =

A + **B** =

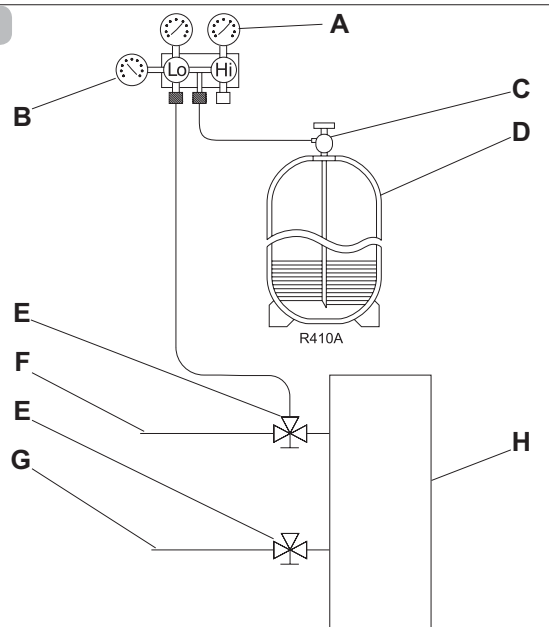


A Nameplate refrigerant charge [Kg], factory charge.

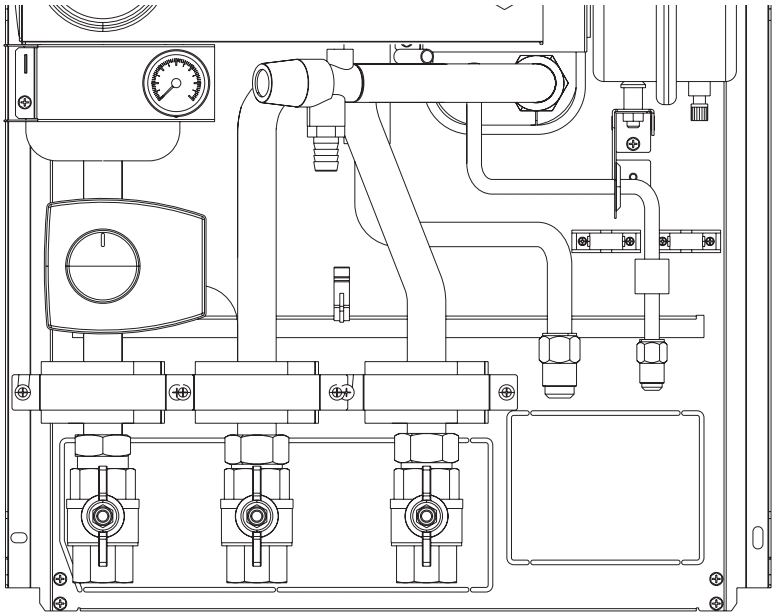
B Additional Charge on Installation Site [kg].

Caution: Write out charge amount **A**, **B** and **A** + **B** by indelibel means on installation site.

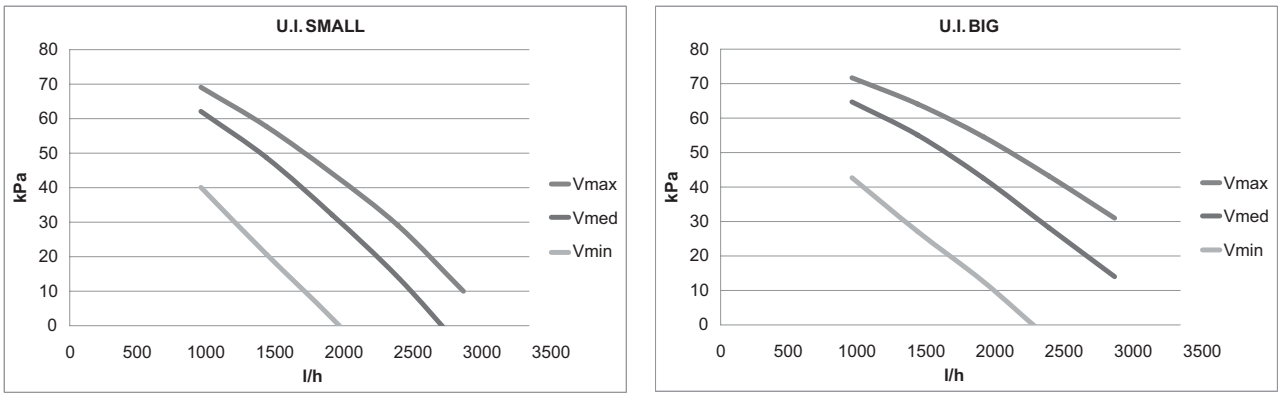
17



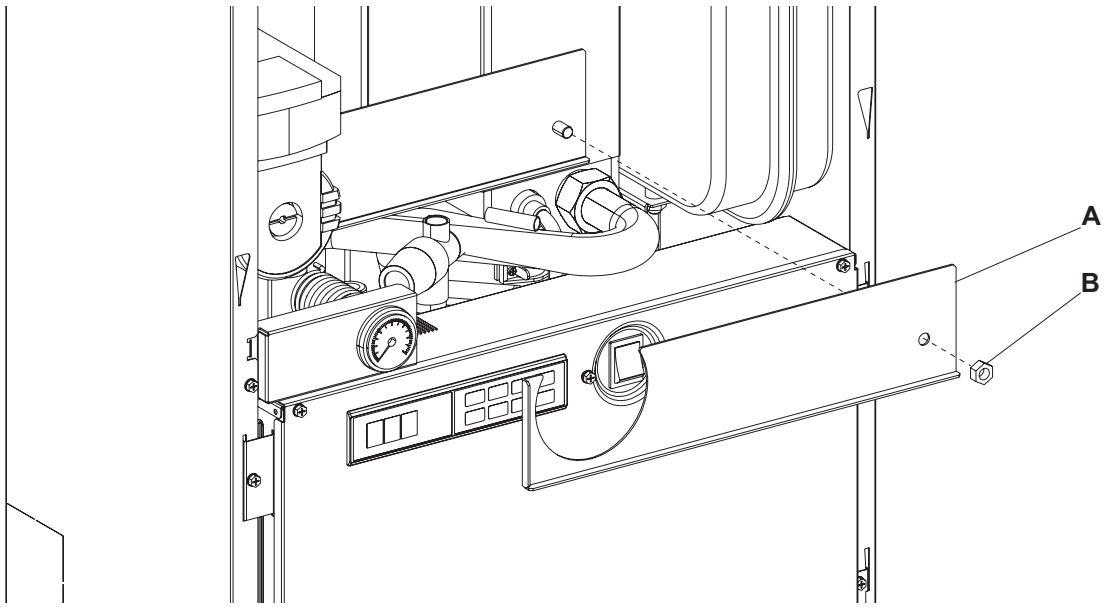
18



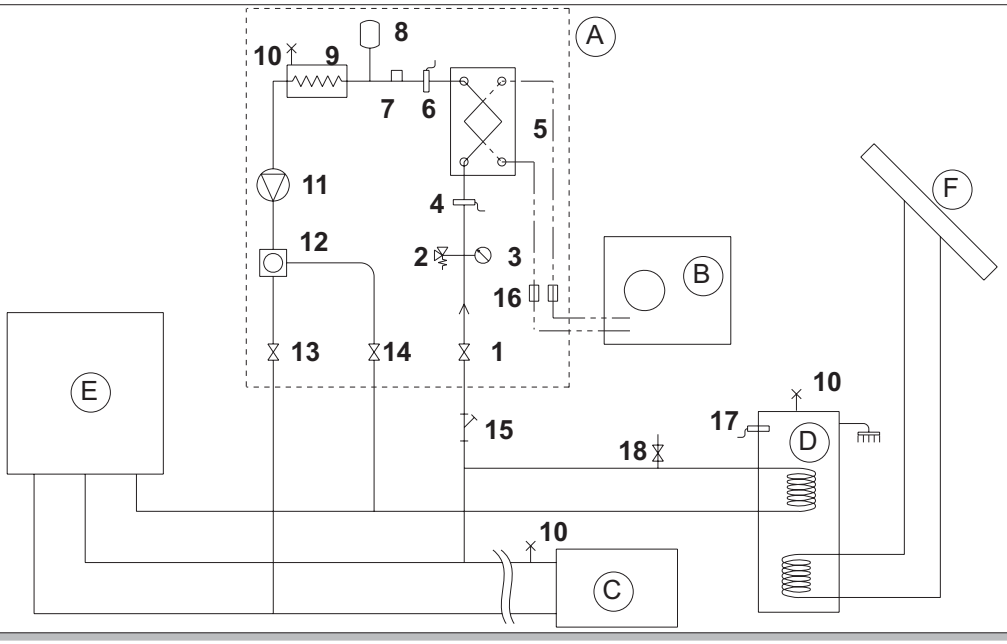
19


U.I. SMALL
kPa
80
70
60
50
40
30
20
10
0
0
500
1000
1500
2000
2500
3000
3500
l/h
Vmax
Vmed
Vmin
U.I. BIG
kPa
80
70
60
50
40
30
20
10
0
0
500
1000
1500
2000
2500
3000
3500
l/h
Vmax
Vmed
Vmin

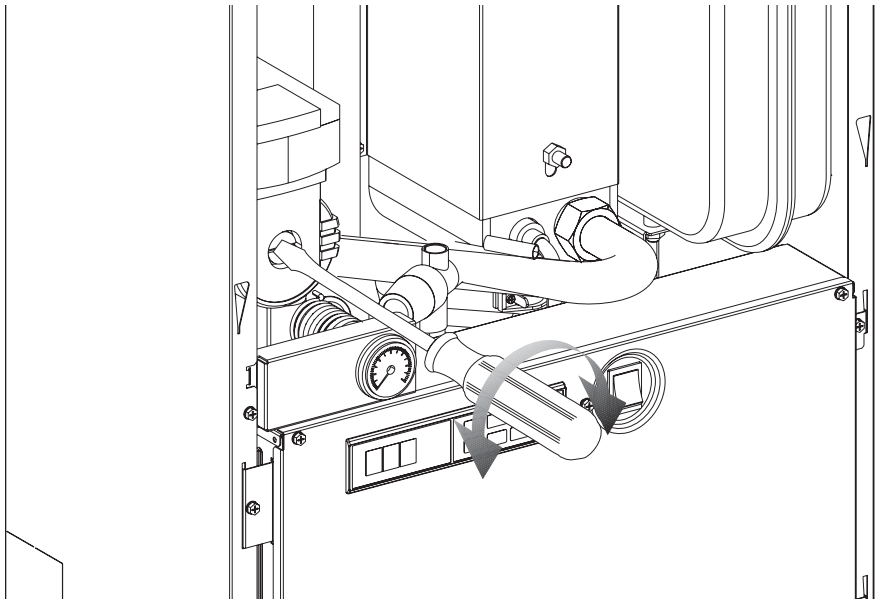
20


A
B

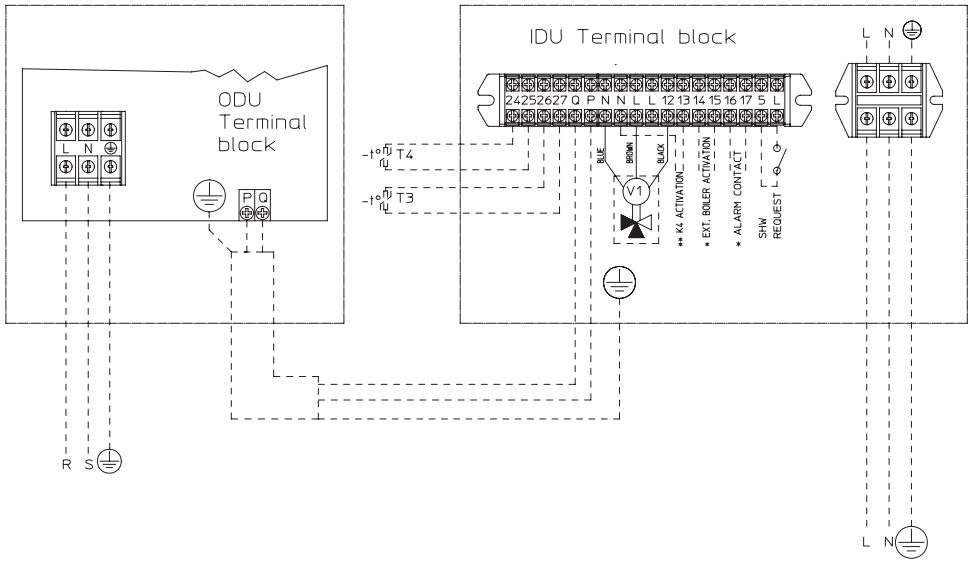
21


A
10
9
8
7
6
5
11
4
12
2
3
16
B
13
14
1
E
15
10
17
D
18
10
C
F

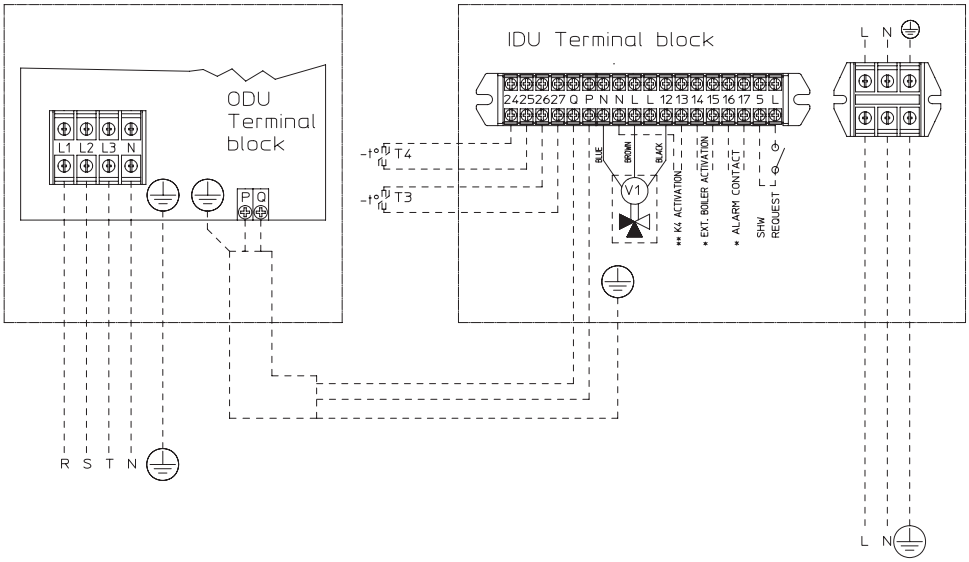
22



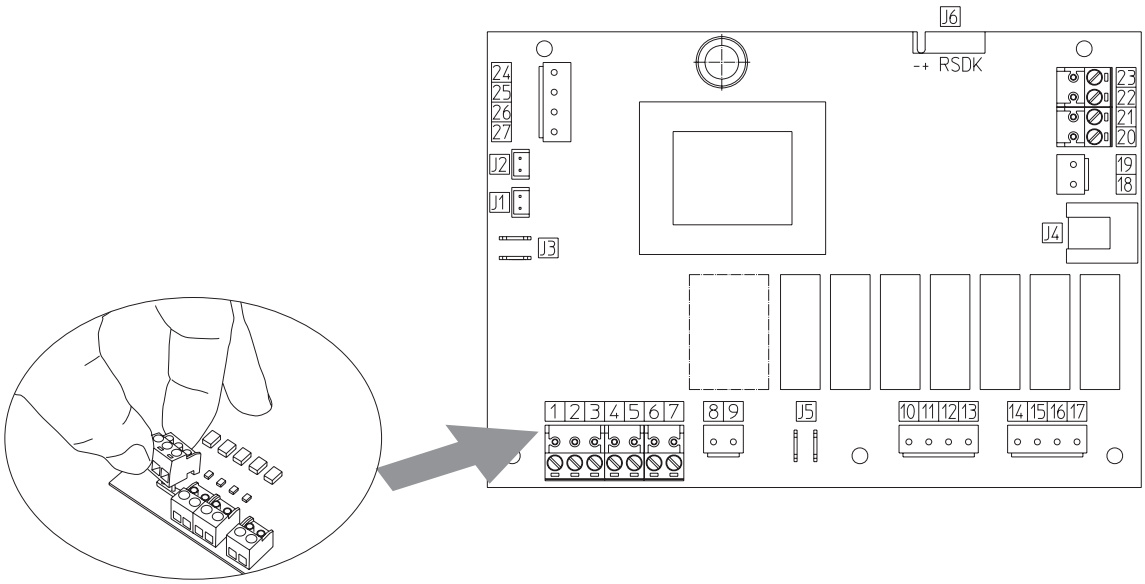
23


ODU
Terminal
block
L N
P Q
R S
IDU Terminal block
24252627 Q P N N L L 12 13 14 15 16 17 5 L
BLUE
BROWN
BLACK
V1
** K4 ACTIVATION
* EXT. BOILER ACTIVATION
* ALARM CONTACT
SHW
REQUEST
T4
T3
L N
L N

24


ODU
Terminal
block
L1 L2 L3 N
P Q
R S T N
IDU Terminal block
24252627 Q P N N L L 12 13 14 15 16 17 5 L
BLUE
BROWN
BLACK
V1
** K4 ACTIVATION
* EXT. BOILER ACTIVATION
* ALARM CONTACT
SHW
REQUEST
T4
T3
L N
L N

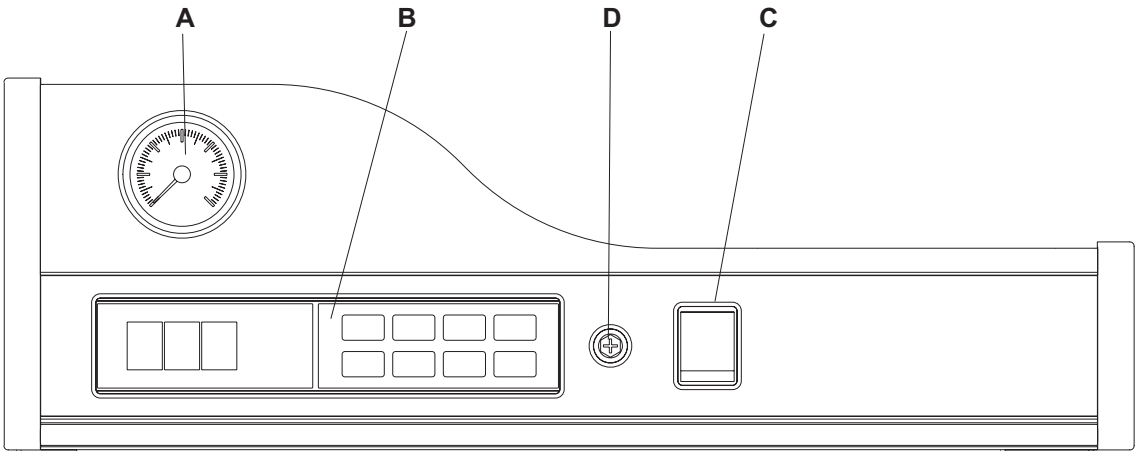
25



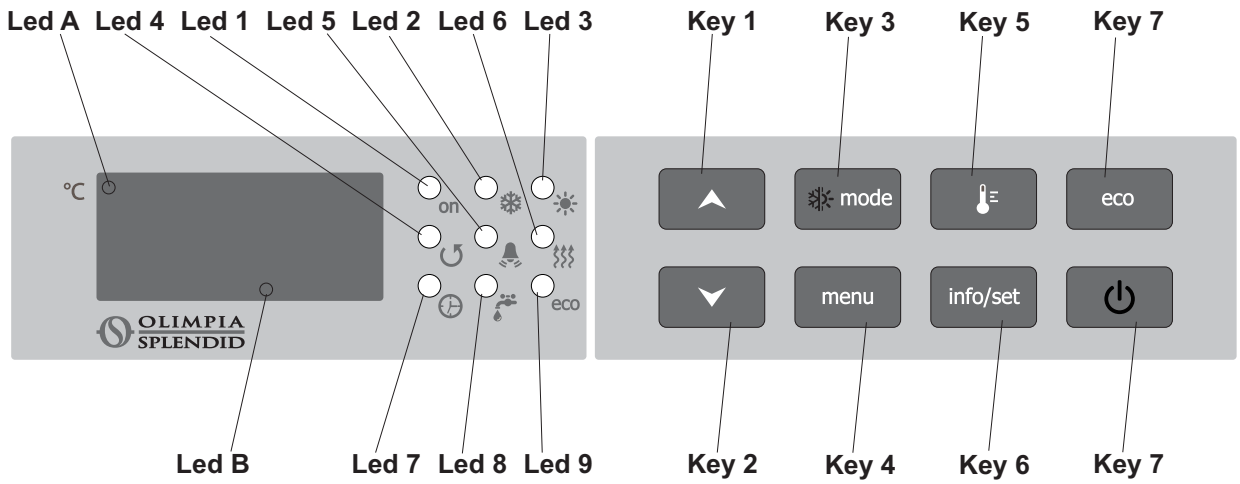
26

		OS-CEBSH24EI	OS-CEBCH36EI	OS-CEBCH48EI	OS-CEBTH48EI	OS-CEBCH60EI	OS-CEBTH60EI
A	V/ph/Hz	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	380-415/3+N/50	220-240/1/50	380-415/3+N/50
B	kW	3,0	4,8	6,0	5,5	6,0	7,5
C	A	13,5	22	28	8,15	28	11,5
D	MFA	25A	40A	40A	25A	40A	25A
		U.I.SHERPA SMALL		**U.I.SHERPA BIG**			
E	V/ph/Hz	220-240/1/50		220-240/1/50			
F	kW	3,22		6,22			
G	A	14,1		27,2			

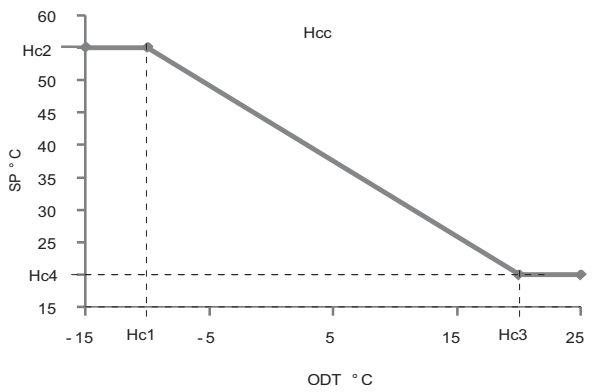
27

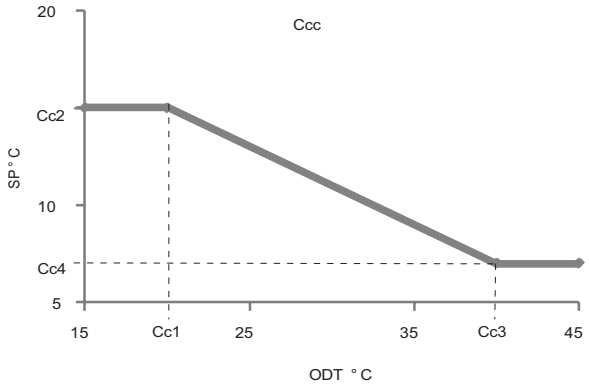


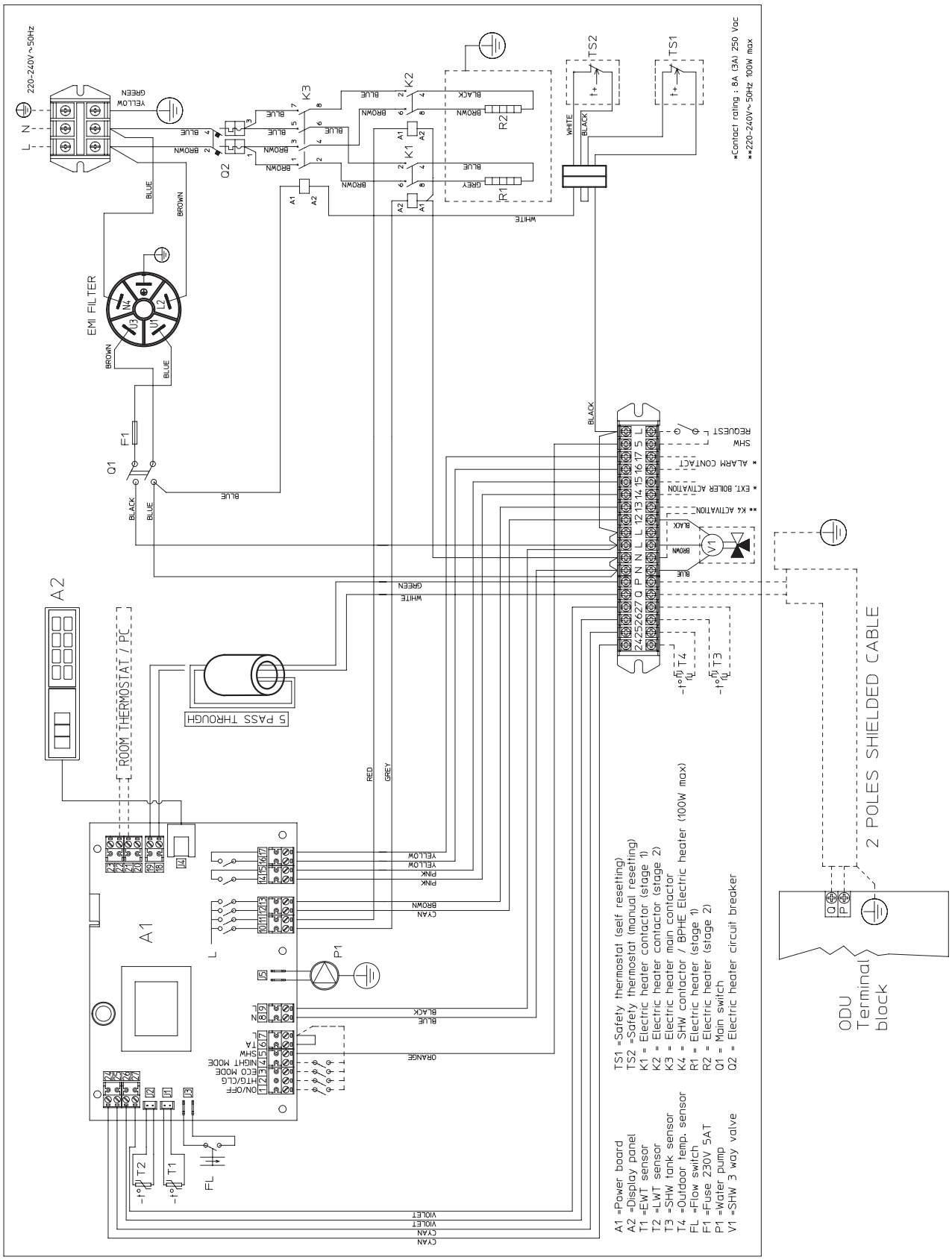
28


Led A
Led 4
Led 1
Led 5
Led 2
Led 6
Led 3
Key 1
Key 3
Key 5
Key 7
°C
on
eco
OLIMPIA SPLENDID
mode
eco
menu
info/set
Led B
Led 7
Led 8
Led 9
Key 2
Key 4
Key 6
Key 7

29


Hcc
60
Hc2
50
45
40
35
30
25
Hc4
15
SP °C
-15
Hc1
-5
5
15
Hc3
25
ODT °C


Ccc
20
Cc2
10
Cc4
5
SP °C
15
Cc1
25
35
Cc3
45
ODT °C


220-240V~50Hz
L
N
YELLOW
GREEN
BLUE
BROWN
BLACK
WHITE
GREY
VIOLET
CYAN
ORANGE
RED
PINK
EMI FILTER
F1
Q1
Q2
K1
K2
K3
R1
R2
TS1
TS2
A1
A2
P1
FL
T1
T2
T3
T4
V1
ROOM THERMOSTAT / PC
5 PASS THROUGH
REQUEST SHW
ALARM CONTACT
EXT. BOILER ACTIVATION
K4 ACTIVATION
ON/OFF
HTG/CLG
ECO MODE
NIGHT MODE
SHW
TA
N
L
*Contact rating : 8A (3A) 250 Vac
**220-240V~50Hz 100W max
A1 =Power board
A2 =Display panel
T1 =EWT sensor
T2 =LWT sensor
T3 =SHW tank sensor
T4 =Outdoor temp. sensor
FL =Flow switch
F1 =Fuse 230V SAT
P1 =Water pump
V1 =SHW 3 way valve
TS1 =Safety thermostat (self resetting)
TS2 =Safety thermostat (manual resetting)
K1 = Electric heater contactor (stage 1)
K2 = Electric heater contactor (stage 2)
K3 = Electric heater main contactor
K4 = SHW contactor / BPHE Electric heater (100W max)
R1 = Electric heater (stage 1)
R2 = Electric heater (stage 2)
Q1 = Main switch
Q2 = Electric heater circuit breaker
2 POLES SHIELDED CABLE
ODU
Terminal
block

1	**GENERALITÁ**	**13**
1.1	INFORMAZIONI GENERALI	**13**
1.2	SIMBOLOGIA	**14**
1.2.1	Pittogrammi redazionali	**14**
1.2.2	Pittogrammi relativi alla sicurezza	**14**
1.3	AVVERTENZE	**14**
1.4	REGOLE FONDAMENTALI DI SICUREZZA	**15**
1.5	RICEVIMENTO E DISIMBALLO	**15**
1.6	UNITÀ ESTERNA	**16**
1.7	UNITÀ INTERNA	**16**
1.8	ELENCO DEI COMPONENTI PRINCIPALI UNITÀ INTERNA	**16**
1.9	ELENCO COMPONENTI A CORREDO UNITÀ INTERNA E DESCRIZIONI DELLE PARTI	**16**
2	**INSTALLAZIONE**	**17**
2.1	INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ INTERNA	**17**
2.1.1	Apertura dei pannelli	**17**
2.1.2	Accesso ai componenti interni	**17**
2.2	INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ ESTERNA	**17**
2.3	LIMITI DI FUNZIONAMENTO	**18**
2.4	COLLEGAMENTI FRIGORIFERI	**18**
2.4.1	Prove e verifiche	**19**
2.4.2	Caricamento del refrigerante addizionale	**19**
2.5	COLLEGAMENTI IDRAULICI	**19**
2.5.1	Circuito idraulico	**20**
2.6	VALORI DI RIFERIMENTO ACQUA IMPIANTO	**21**
2.7	RIEMPIMENTO IMPIANTO IDRAULICO	**21**
2.8	SBLOCCO POMPA CIRCOLAZIONE	**21**
2.9	COLLEGAMENTI ELETTRICI	**21**
2.9.1	Accesso al quadro elettrico	**22**
2.9.2	Cavi di collegamento	**22**
2.9.3	Connessioni elettriche	**22**
2.10	CONTROLLI DI INSTALLAZIONE	**23**
2.10.1	Preparazione alla prima messa in servizio	**23**
2.10.2	Controlli durante e dopo la prima messa in servizio	**23**
3	**USO E MANUTENZIONE**	**24**
3.1	Pannello di comando dell'unità interna	**24**
3.1.1	Descrizione pannello di controllo	**24**
3.2	ATTIVAZIONE E FUNZIONI UTENTE	**24**
3.2.1	Attivazione	**24**
3.2.2	Menù temperature/set	**24**
3.2.3	Menù utente	**25**
3.3	IMPOSTAZIONE DEI PARAMETRI MENÙ UTENTE	**25**
3.4	ATTIVAZIONE E FUNZIONI SERVICE	**27**
3.5	IMPOSTAZIONE DEI PARAMETRI MENÙ SERVICE	**29**
3.6	DISATTIVAZIONE E SPEGNIMENTO PER LUNGHI PERIODI	**33**
3.7	PULIZIA	**33**
3.8	MANUTENZIONE PERIODICA	**33**
3.9	ALLARMI	**33**
3.9.1	Allarmi display unità interna	**33**
3.9.2	Allarmi display unità esterna	**34**

1 GENERALITÀ

1.1 INFORMAZIONI GENERALI

Desideriamo innanzitutto ringraziarVi di avere deciso di accordare la vostra preferenza ad una pompa di calore aria acqua di nostra produzione.
Come potrete renderVi conto avete effettuato una scelta vincente in quanto avete acquistato un prodotto che rappresenta lo stato dell'Arte nella tecnologia della climatizzazione domestica.
Questo manuale è stato concepito con l'obiettivo di fornirVi tutte le spiegazioni per essere in grado di gestire al meglio il Vostro sistema di climatizzazione.
Vi invitiamo quindi a leggerlo attentamente prima di mettere in funzione l'apparecchio.
Mettendo in atto i suggerimenti che sono contenuti in questo manuale, grazie alla pompa di calore aria-acqua che avete acquistato, potrete fruire senza problemi di condizioni ambientali ottimali con il minor investimento in termini energetici.

ATTENZIONE
Il manuale è suddiviso in 3 sezioni o capitoli:
CAP. 1 GENERALITÀ
Si rivolge all'installatore specializzato e all'utente finale.
Contiene informazioni, dati tecnici e avvertenze importanti che devono essere conosciute prima di installare e utilizzare la pompa di calore aria-acqua.
CAP. 2 INSTALLAZIONE
Si rivolge solo ed esclusivamente ad un installatore specializzato.
Contiene tutte le informazioni necessarie al posizionamento e montaggio della pompa di calore aria-acqua nel luogo in cui va installato.
L'installazione della pompa di calore aria acqua da parte di personale non specializzato fa decadere le condizioni di garanzia.
CAP. 3 USO E MANUTENZIONE
Contiene le informazioni utili per comprendere l'uso e la programmazione della pompa di calore aria-acqua e gli interventi di manutenzione più comuni.

Documento riservato ai termini di legge con divieto di riproduzione o di trasmissione a terzi senza esplicita autorizzazione di **OLIMPIA SPLENDID**.

Le macchine possono subire aggiornamenti e quindi presentare particolari diversi da quelli raffigurati, senza per questo costituire pregiudizio per i testi contenuti in questo manuale.

Leggere attentamente il presente manuale prima di procedere con qualsiasi operazione (installazione, manutenzione, uso) ed attenersi scrupolosamente a quanto descritto nei singoli capitoli.

LA DITTA COSTRUTTRICE NON SI ASSUME RESPONSABILITÀ PER DANNI A PERSONE O COSE DERIVANTI DALLA MANCATA OSSERVANZA DELLE NORME CONTENUTE NEL PRESENTE LIBRETTO.

La ditta costruttrice si riserva il diritto di apportare modifiche in qualsiasi momento ai propri modelli, fermo restando le caratteristiche essenziali descritte nel presente manuale.
L'installazione e la manutenzione di apparecchiature per la climatizzazione come la presente potrebbero risultare pericolose in quanto all'interno di questi apparecchi è presente un gas refrigerante sotto pressione e componenti elettrici sotto tensione.

Pertanto l'installazione, il primo avviamento e le successive fasi di manutenzione devono essere eseguite esclusivamente da personale autorizzato e qualificato (vedi modulo richiesta 1° avviamento allegato all'apparecchio).

Questa unità è conforme alle direttive Europee:
- Bassa tensione 2006/95/CE;
- Compatibilità elettromagnetica 2004/108/CE;
- Restrizione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche 2002/95/CE (RHOS);
- Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche 2002/96/CE (RAEE) e successive modifiche.

Installazioni eseguite al di fuori delle avvertenze fornite dal presente manuale e l'utilizzo al di fuori dei limiti di temperatura prescritti fanno decadere la garanzia.

L'ordinaria manutenzione e la pulizia generale esterna possono essere eseguite anche dall'utente, in quanto non comportano operazioni difficoltose o pericolose.

Durante il montaggio, e ad ogni operazione di manutenzione, è necessario osservare le precauzioni citate nel presente manuale, e sulle etichette apposte all'interno degli apparecchi, nonché adottare ogni precauzione suggerita dal comune buonsenso e dalle Normative di Sicurezza vigenti nel luogo d'installazione.

È necessario indossare sempre guanti ed occhiali protettivi per eseguire interventi sul lato refrigerante degli apparecchi.
Le pompe di calore aria-acqua NON DEVONO essere installate in ambienti con presenza di gas infiammabili, gas esplosivi, in ambienti molto umidi (lavanderie, serre, ecc.), o in locali dove sono presenti altri macchinari che generano una forte fonte di calore.
In caso di sostituzione di componenti utilizzare esclusivamente ricambi originali OLIMPIA SPLENDID.

IMPORTANTE!
Per prevenire ogni rischio di folgorazione è indispensabile staccare gli interruttori generali prima di effettuare collegamenti elettrici ed ogni operazione di manutenzione sugli apparecchi.
Rendere note a tutto il personale interessato al trasporto ed all'installazione della macchina le presenti istruzioni.

SMALTIMENTO
Il simbolo sul prodotto o sulla confezione indica che il prodotto non deve essere considerato come un normale rifiuto domestico, ma deve essere portato nel punto di raccolta appropriato per il riciclaggio di apparecchiature elettriche ed elettroniche.
Provvedendo a smaltire questo prodotto in modo appropriato, si contribuisce a evitare potenziali conseguenze negative per l'ambiente e per la salute, che potrebbero derivare da uno smaltimento inadeguato del prodotto.
Per informazioni più dettagliate sul riciclaggio di questo prodotto, contattare l'ufficio comunale, il servizio locale di smaltimento rifiuti o il negozio in cui è stato acquistato il prodotto.
Questa disposizione è valida solamente negli Stati membri dell'UE.

1.2 SIMBOLOGIA

I pittogrammi riportati nel seguente capitolo consentono di fornire rapidamente ed in modo univoco informazioni necessarie alla corretta utilizzazione della macchina in condizioni di sicurezza.

1.2.1 Pittogrammi redazionali

Service
- Contrassegna situazioni nelle quali si deve informare il SERVICE aziendale interno: **SERVIZIO ASSISTENZA TECNICA CLIENTI.**

Indice
- I paragrafi preceduti da questo simbolo contengono informazioni e prescrizioni molto importanti, particolarmente per quanto riguarda la sicurezza.

Il mancato rispetto può comportare:
- pericolo per l'incolumità degli operatori
- perdita della garanzia contrattuale
- declinazione di responsabilità da parte della ditta costruttrice.

Mano alzata
- Contrassegna azioni che non si devono assolutamente fare.

1.2.2 Pittogrammi relativi alla sicurezza

Tensione elettrica pericolosa
- Segnala al personale interessato che l'operazione descritta presenta, se non effettuata nel rispetto delle normative di sicurezza, il rischio di subire uno shock elettrico.

Pericolo generico
- Segnala che l'operazione descritta presenta, se non effettuata nel rispetto delle normative di sicurezza, il rischio di subire danni fisici.

Pericolo di forte calore
- Segnala che l'operazione descritta presenta, se non effettuata nel rispetto delle normative di sicurezza, il rischio di subire bruciature per contatto con componenti con elevata temperatura.

1.3 AVVERTENZE

- L'installazione deve essere eseguita dal concessionario o da altro personale qualificato; se l'installazione non è eseguita correttamente, può esserci il rischio di perdita di acqua, scossa elettrica o incendio.
- Installare la pompa di calore aria-acqua attenendosi alle istruzioni contenute nel presente manuale; se l'installazione non è eseguita correttamente può esserci il rischio di perdita di acqua, scossa elettrica o incendio.
- Si raccomanda di utilizzare esclusivamente i componenti specificatamente destinati all'installazione in dotazione; l'utilizzo di componenti da questi diversi potrebbe essere causa di perdita di acqua, scosse elettriche o incendio.
- Una volta ultimata l'installazione, controllare che non vi sia perdita di refrigerante (il liquido refrigerante, se esposto alla fiamma, produce gas tossico).
- All'atto dell'installazione o della ricollocazione dell'impianto, assicurarsi che nel circuito del refrigerante non penetri alcuna sostanza, come ad esempio aria, diversa dal liquido refrigerante specificato (R410A) (la presenza di aria o di altre sostanze estranee nel circuito del refrigerante potrebbe provocare un aumento abnorme della pressione o la rottura dell'impianto, con conseguenti danni alle persone).

- L'installazione degli apparecchi **OLIMPIA SPLENDID** deve essere effettuata da impresa abilitata che a fine lavoro rilasci al responsabile dell'impianto una dichiarazione di conformità in ottemperanza alle Norme vigenti ed alle indicazioni fornite dalla **OLIMPIA SPLENDID** nel presente libretto.

- In caso di fuoriuscite di acqua, spegnere l'unità ed interrompere le alimentazioni dell'unità interne ed esterna tramite gli interruttori generali.
  Chiamare, con sollecitudine, il Servizio Tecnico di Assistenza **OLIMPIA SPLENDID**, oppure personale professionalmente qualificato e non intervenire personalmente sull'apparecchio.

- Nel caso in cui nell'impianto sia presente una caldaia, verificare, durante il funzionamento della stessa, che la temperatura dell'acqua circolante all'interno della pompa di calore aria-acqua non superi i 65°C.

- Questo libretto d'istruzione è parte integrante dell'apparecchio e di conseguenza deve essere conservato con cura e dovrà **SEMPRE** accompagnare l'apparecchio anche in caso di sua cessione ad altro proprietario o utente oppure di un trasferimento su un altro impianto. In caso di suo danneggiamento o smarrimento richiederne un altro esemplare al Servizio Tecnico di Assistenza **OLIMPIA SPLENDID** di zona.

- Assicurarsi che venga realizzato il collegamento di terra; non mettere a massa l'apparecchio su tubazioni di distribuzione, scaricatori per sovratensioni o sulla terra dell'impianto telefonico; se non eseguito correttamente, il collegamento di terra può essere causa di scossa elettrica; sovracorrenti momentanee di alta intensità provocate da fulmini o da altre cause potrebbero danneggiare la pompa di calore aria acqua.

- Si raccomanda di installare un interruttore di dispersione a massa; la mancata installazione di questo dispositivo potrebbe essere causa di scossa elettrica.

1.4 REGOLE FONDAMENTALI DI SICUREZZA

Ricordiamo che l'utilizzo di prodotti che impiegano energia elettrica ed acqua, comporta l'osservanza di alcune regole fondamentali di sicurezza quali:
È vietato l'uso dell'apparecchio ai bambini e alle persone inabili non assistite.
È vietato toccare l'apparecchio se si è a piedi nudi e con parti del corpo bagnate o umide.
È vietata qualsiasi operazione di pulizia, prima di aver scollegato l'apparecchio dalla rete di alimentazione elettrica posizionando gli interruttori generali dell'impianto su "spento".
È vietato modificare i dispositivi di sicurezza o di regolazione senza l'autorizzazione e le indicazioni del costruttore dell'apparecchio.
È vietato tirare, staccare, torcere i cavi elettrici fuoriuscenti dall'apparecchio, anche se questo è scollegato dalla rete di alimentazione elettrica.
È vietato introdurre oggetti e sostanze attraverso le griglie di aspirazione e mandata d'aria.
È vietato aprire gli sportelli di accesso alle parti interne dell'apparecchio, senza aver prima posizionato l'interruttore generale dell'impianto su "spento".
È vietato disperdere e lasciare alla portata di bambini il materiale dell'imballo in quanto può essere potenziale fonte di pericolo.
Non immettere R-410A nell'atmosfera: l'R-410A è un gas serra fluorurato, richiamato nel Protocollo di Kyoto, con un Potenziale di Riscaldamento Globale (GWP)= 1975.

1.5 RICEVIMENTO E DISIMBALLO

L'imballo è costituito da materiale adeguato ed eseguito da personale esperto. Le unità vengono consegnate complete ed in perfette condizioni, tuttavia per il controllo della qualità dei servizi di trasporto attenersi alle seguenti avvertenze:

- al ricevimento degli imballi verificare se la confezione risulta danneggiata, in caso positivo ritirare la merce con riserva, producendo prove fotografiche ed eventuali danni apparenti.
- disimballare verificando la presenza dei singoli componenti con gli elenchi d'imballo
- controllare che tutti i componenti non abbiano subito danni durante il trasporto; nel caso notificare entro 3 giorni dal ricevimento gli eventuali danni allo spedizioniere a mezzo raccomandata r.r. presentando documentazione fotografica.

Analoga informazione inviarla tramite fax anche a **OLIMPIA SPLENDID**.
Nessuna informazione concernente danni subiti potrà essere presa in esame dopo 3 giorni dalla consegna. Per qualunque controversia sarà competente il foro di REGGIO nell'EMILIA.

1.6 UNITÀ ESTERNA (fig. 1)

L'unità esterna (fig. 1) è disponibile in sei modelli

	OS-CEBSH24EI	OS-CEBCH36EI	OS-CEBCH48EI	OS-CEBTH48EI	OS-CEBCH60EI	OS-CEBTH60EI
Larghezza mm	842	990	940	940	940	940
Profondità mm	324	324	360	360	360	360
Altezza mm	695	695	1245	1245	1245	1245
Peso kg	61	82	106	99	106	104

1.7 UNITÀ INTERNA (fig. 2)

L'unità interna (fig. 2) è disponibile in quattro modelli.

	SMALL	SMALL 3W	BIG	BIG 3W
Larghezza mm	500	500	500	500
Profondità (+ pannello comandi) mm	280 + 16	280 + 16	280 + 16	280 + 16
Altezza mm	810	810	810	810
Peso kg	36	36,3	38	38,3

1.8 ELENCO DEI COMPONENTI PRINCIPALI UNITÀ INTERNA (fig. 3)

A Ingresso acqua
B Valvola di sicurezza 3bar
C Scambiatore a piastre
D Flussostato
E Manometro
F Vaso d'espansione
G Collettore resistenze elettriche
H Sfiato aria automatico
I Pompa acqua
K Valvola a tre vie (integrata a bordo macchina nella versione 3W)
L Uscita acqua impianto
M Uscita acqua calda sanitaria (presente solo nella versione 3W)
N Assieme quadro elettrico
O Pannello comandi
P Termostato di sicurezza resistenze elettriche a riarmo manuale
Q Termostato di sicurezza resistenze elettriche a riarmo automatico
R Interruttore generale

1.9 ELENCO COMPONENTI A CORREDO E DESCRIZIONI DELLE PARTI

Gli apparecchi vengono spediti con imballo standard costituiti da un involucro in cartone e una serie di protezioni in polistirolo espanso.
Al di sotto dell'imballo dell'unità esterna è presente un piccolo bancale che facilita le operazioni di trasporto e spostamento, mentre l'imballo dell'unità interna è dotato di maniglie in modo da facilitarne la movimentazione.
Si trovano a corredo dell'unità interna, all'interno dell'imballo, i seguenti particolari:

- staffa a muro per l'ancoraggio dell'apparecchio
- dima per l'istallazione a parete
- filtro a setaccio ad Y con attacchi FF da 1", luce maglia da 0,4 mm
- tre valvole a sfera 1" (solo per modelli 3W)
- dima per il posizionamento dell'unità a muro

2 INSTALLAZIONE

Per ottenere una buona riuscita dell'installazione e prestazioni di funzionamento ottimali, seguire attentamente quanto indicato nel presente manuale. La mancata applicazione delle norme indicate, che può causare mal funzionamento delle apparecchiature, sollevano la ditta **OLIMPIA SPLENDID** da ogni forma di garanzia e da eventuali danni causati a persone, animali o cose.
È importante che l'impianto elettrico sia eseguito secondo le norme vigenti, rispetti i dati riportati nel capitolo Caratteristiche tecniche e sia costituito da una corretta messa a terra.
L'apparecchio deve essere installato in posizione tale da consentire facilmente la manutenzione.

2.1 INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ INTERNA (figg. 4, 5, 6, 7, 8)

Prevedere:
- quattro tasselli M10 per il fissaggio a parete idonei al tipo di supporto
- uno spazio libero, laterale e superiore di minimo 25 cm, sufficiente a consentire la rimozione delle coperture per le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria
- uno scarico di acqua nelle vicinanze
- un'alimentazione elettrica conforme, nelle vicinanze dell'unità interna
- un'alimentazione di acqua per il riempimento del circuito idraulico
- cavo di comunicazione tra unità interna ed unità esterna (vedi par.2.9.2)

L'unità interna deve essere sempre fissata a parete ad altezza uomo, all'interno dell'abitazione.
Per gli spazi di installazione e la posizione dei tubi far riferimento alla fig. 4 ed utilizzare la dima di posizionamento fornita con l'unità.

2.1.1 Apertura dei pannelli (fig. 5)

Aprire lo sportellino (fig. 5 rif. A) tirando la parte superiore verso l'esterno, lo sportellino si apre verso il basso.
Svitare la vite di fissaggio del pannello frontale (fig. 5 rif. B).
Sollevare il pannello frontale e tirarlo verso di sé (fig. 5 rif. C).

2.1.2 Accesso ai componenti interni (figg. 6, 7, 8)

Per accedere ad i componenti interni del quadro elettrico, rimuovere le due viti (fig. 6 rif. A) che fissano il coperchio dello stesso sul lato sinistro.
Per accedere ad i componenti dietro il quadro elettrico, rimuovere le quattro viti (fig. 7 rif. A) e ruotare il quadro sulle cerniere poste sul lato destro del quadro. È possibile sganciare il quadro elettrico ed agganciarlo con le apposite scanalature delle stesse sul fianco destro (fig. 7); in tal modo è possibile accedere a tutti i componenti all'interno dell'apparecchio e procedere facilmente all'installazione od alla manutenzione dell'apparecchio.

All'interno del quadro elettrico si trovano alloggiati i seguenti componenti (fig. 8):
A Ingresso cavi
B Morsettiera di alimentazione unità interna
C Morsettiera connessioni utenze
D Fermacavi
E Interruttore magnetotermico resistenze elettriche
F Contattore di sicurezza per resistenze elettriche
G Relè resistenze
H Filtro EMC
I Scheda elettronica di controllo
L Fusibile 250V 5A T

2.2 INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ ESTERNA (fig. 9)

Installare l'unità esterna su una base solida in grado di sopportarne il peso; l'unità esterna, se installata in modo incompleto o su una base non adeguata, potrebbe provocare, qualora dovesse distaccarsi dalla sua base, danni alle persone o alle cose.
È molto importante che il luogo in cui eseguire l'installazione venga scelto con la massima cura al fine di garantire adeguata protezione dell'apparecchio da eventuali urti e possibili conseguenti danni.
Scegliere un luogo adeguatamente ventilato, in cui durante la stagione estiva la temperatura esterna non superi i 46°C.
Lasciare, attorno all'apparecchio, uno spazio libero sufficiente, tale da evitare il ricircolo e da facilitare le operazioni di manutenzione.
Prevedere, sotto all'apparecchio, uno strato di ghiaia per il drenaggio dell'acqua di sbrinamento.
Lasciare spazio al di sotto dell'unità per impedire il congelamento dell'acqua di sbrinamento; in situazioni normali, assicurare un'altezza della base di almeno 5 cm, per l'uso in regioni con inverni freddi, assicurare un'altezza di almeno 15 cm dai piedi in entrambi i lati dell'unità.
In caso di installazione in località a forte innevamento, montare il supporto dell'apparecchio ad un'altezza superiore al livello massimo della neve.
Installare l'unità in modo che non venga attraversata dal vento.
Prevedere:
- dei blocchetti antivibranti
- un'alimentazione elettrica conforme, nelle vicinanze dell'unità esterna

A corredo dell'unità esterna viene fornita una rete di copertura della batteria di scambio termico; questa è prevista per installazioni accessibili al pubblico. Il montaggio della rete potrebbe causare, in caso di elevata umidità a bassa temperatura (nebbia) o neve, l'accumulo di ghiaccio sulla batteria con riduzione delle prestazioni del sistema.

2.3 LIMITI DI FUNZIONAMENTO (fig.10)

I diagrammi di fig.10 definiscono i limiti di temperatura dell'acqua (LWT) e dell'aria esterna (ODT) in cui la pompa di calore può funzionare nelle due modalità raffreddamento e riscaldamento/produzione acqua sanitaria e raffreddamento.

2.4 COLLEGAMENTI FRIGORIFERI (figg. 11, 12)

Per definire le linee di collegamento frigorifere tra le unità interna ed esterna riferirsi alla sottostante tabella.

	OS-CEBSH24EI	OS-CEBCH36EI	OS-CEBCH48EI	OS-CEBTH48EI	OS-CEBCH60EI	OS-CEBTH60EI
Massima lunghezza dei tubi di collegamento (m)	25	30	50	50	50	50
Limite di differenza di elevazione tra le due unità se l'unità esterna è posizionata più in alto (m)	12	20	25	30	25	30
Limite di differenza di elevazione tra le due unità se l'unità esterna è posizionata più in basso (m)	9	12	20	20	20	20
Carica aggiuntiva di refrigerante per metro oltre i 5 metri di tubazioni (g/m)	60	60	60	60	60	60

Utilizzare esclusivamente tubi con diametri che rispecchiano le dimensioni richieste (tubo linea gas 5/8" , tubo linea liquido 3/8"). La lunghezza massima delle linee di collegamento all'unità interna deve essere in accordo alla tabella 1 rabboccando la carica di R410A come previsto (vedi par.2.4.2). Non installare le unità oltre il massimo dislivello consentito tra l'unità interna e quella esterna.
Completare il circuito frigorifero collegando l'unità interna con l'unità esterna tramite delle tubazioni in rame isolate.
Usare esclusivamente tubazioni in rame isolate specifiche per refrigerazione che vengono fornite pulite e sigillate alle estremità.

Le connessioni frigorifere dell'unità interna sono dietro il quadro elettrico, quelle dell'unità esterna sono sul lato destro e per accedervi bisogna rimuovere la protezione:
A linea gas 5/8" unità interna
B linea liquido 3/8" unità interna
C Valvola linea gas 5/8" unità esterna
D Valvola linea liquido 3/8" unità esterna

Individuare il percorso delle tubazioni in modo da ridurre il più possibile la lunghezza e le curve dei tubi per ottenere il massimo rendimento dell'impianto.
Inserire le linee frigorifere in una canalina passacavi (possibilmente con separatore interno) di opportune dimensioni fissata al muro in cui far passare successivamente le tubazioni e i cavi elettrici.
Tagliare i tratti di tubazione abbondando di circa 3-4 cm sulla lunghezza.

IMPORTANTE: effettuare il taglio esclusivamente con un tagliatubi a rotella stringendo a piccoli intervalli per non schiacciare il tubo.

- Rimuovere eventuali bave con l'apposito utensile.
- Infilare nel tubo, prima di eseguire la cartellatura, il dado di fissaggio (fig.12A).
- Eseguire la cartellatura sulle estremità dei tubi, utilizzando l'apposito utensile, in modo impeccabile, senza rotture, incrinature o sfaldature (fig.12B).
- Avvitare manualmente il dado del tubo sulla filettatura dell'attacco.
- **Avvitare definitivamente utilizzando una chiave fissa per tenere ferma la parte filettata dell'attacco, per evitarne deformazioni, e una chiave dinamometrica, sul dado (fig. 13) tarata con i seguenti valori in base alle dimensioni dei tubi**:
- Diametro 3/8'' 34 N.m < coppia di serraggio < 42 N.m
- Diametro 5/8'' 68 N.m < coppia di serraggio < 82 N.m

2.4.1 Prove e verifiche (figg. 14-15)

Ultimati i collegamenti dei tubi occorre eseguire una verifica sulla perfetta tenuta dell'impianto frigorifero.
Per eseguire le operazioni di seguito descritte è necessario utilizzare un gruppo manometrico specifico per R410A ed una pompa del vuoto con portata minima di 40 l/min:

1 Svitare il tappo di chiusura del raccordo di servizio della linea del gas (fig. 14 rif.C).
2 Collegare la pompa del vuoto ed il gruppo manometrico, mediante dei tubi flessibili con attacco da 5/16" al raccordo di servizio della linea del gas (fig.15).
3 Accendere la pompa ed aprire i rubinetti del gruppo manometrico.
4 Abbassare la pressione fino a -101kPa (-755mmHg, -1bar).
5 Continuare a mantenere la depressione per almeno 1 ora.
6 Chiudere i rubinetti del gruppo manometrico e spegnere la pompa.
7 Dopo 5 minuti solo se la pressione è rimasta a -101kPa (-755mmHg, -1bar) passare all'operazione di cui al punto 8. Se la pressione all'interno del circuito è risalita ad un valore superiore a -101kPa (-755mmHg, - 1bar) è necessario procedere alla ricerca della perdita (mediante soluzione saponata con circuito frigorifero in pressione di azoto ~ 30 bar), individuata e riparata la quale è necessario poi ripartire dal punto 3.
8 Con una chiave esagonale da 4mm aprire lo stelo della valvola del liquido fino ad aprirla completamente.
9 Aprire completamente, servendosi di una chiave esagonale da5 mm, lo stelo della valvola del gas.
10 Togliere il tubo flessibile di carica collegato al raccordo di servizio del tubo del gas.
11 Rimettere al suo posto il tappo del raccordo di servizio del tubo del gas e fissarlo con una chiave inglese o fissa.
12 Rimettere i tappi degli steli delle valvole di servizio sia del gas che del liquido e fissarli.

Figura 14:
A Stelo valvola
B Coperchio stelo valvola
C Foro di carico
D Valvola principale

Figura 15:
A Gruppo manometrico
B Eventuale vacuometro
C Pompa del vuoto
D Rubinetto del tubo flessibile (aperto)
E Raccordo di servizio (chiuso)
F Tubo del gas
G Tubo del liquido
H Unità esterna

2.4.2 Caricamento del refrigerante addizionale (figg.16, 17)

Se la lunghezza delle tubazioni è superiore ai 5 m rabboccare refrigerante come riportato della tabella al par. 2.4
Riportare sull'etichetta a corredo (fig.16) con l'unità esterna la carica dell'unità esterna (A), la quantità di refrigerante addizionata (B) e la carica totale del sistema (A+B).

Figura 17:
A Gruppo manometrico
B Eventuale vacuometro
C Rubinetto del liquido della bombola
D Bombola di gas R410A
E Raccordo di servizio (chiuso)
F Tubo del gas
G Tubo del liquido
H Unità esterna

2.5 COLLEGAMENTI IDRAULICI (figg. 18, 19, 20, 21)

La scelta e l'installazione dei componenti è demandata, per competenza, all'installatore che dovrà operare secondo le regole della buona tecnica e della Legislazione vigente.
Prima di collegare le tubazioni assicurarsi che queste non contengano sassi, sabbia, ruggine, scorie o comunque corpi estranei che potrebbero danneggiare l'impianto.
È opportuno realizzare un by-pass nell'impianto per poter eseguire il lavaggio dello scambiatore a piastre senza dover scollegare l'apparecchio. Le tubazioni di collegamento devono essere sostenute in modo da non gravare, con il loro peso, sull'apparecchio.
Gli attacchi idraulici sono posizionati nella parte inferiore dell'unità (fig. 18).
I collegamenti idraulici vanno completati installando:

- valvole di sfiato aria nei punti più alti delle tubazioni;
- giunti elastici flessibili
- valvole di intercettazione
- filtro acqua a setaccio con maglie di 0.4 mm
- isolare termicamente tutti i componenti e le tubazioni idrauliche

Il diametro nominale minimo delle tubazioni idrauliche di collegamento deve essere di 1".
Per consentire le operazioni di manutenzione o riparazione è indispensabile che ogni allacciamento idraulico sia dotato delle relative valvole di chiusura manuali.

La tabella sottostante mostra le caratteristiche che deve avere l'impianto idraulico.

		Unità	OS-CEBSH24EI	OS-CEBCH36EI	OS-CEBCH48EI	OS-CEBTH48EI	OS-CEBCH60EI	OS-CEBTH60EI
			U.I. SHERPA SMALL		U.I. SHERPA BIG			
Portata acqua nominale*		l/s	0,31	0,52	0,62	0,62	0,69	0,79
Contenuto acqua impianto	Min	l	23	38	45	45	51	58
	Max**	l	400	400	400	400	400	400
Pressione di esercizio	Max	kPa	300	300	300	300	300	300
Dislivello impianto	Max	m	20	20	20	20	20	20

* per impianti a pavimento
** con temperatura massima acqua impianto 35°C

I grafici in fig. 19 mostrano la prevalenza disponibile, per ogni velocità del circolatore idraulico, alle connessioni idrauliche dell'unità interna.
Verificare che le perdite di carico dell'impianto garantiscano la portata d'acqua richiesta (vedi par.2.10.2).
Se dovessero essere necessarie prevalenze superiori a causa di perdite di carico dell'impianto elevate si dovrà aggiungere un vaso inerziale oppure un separatore idraulico ed una pompa esterna di rinvio.
Controllare se l'impianto ha un contenuto di acqua minimo richiesto per garantire il buon funzionamento del sistema; se insufficiente aggiungere un vaso di accumulo tale da raggiungere il contenuto richiesto.
Le tubazioni di distribuzione dell'acqua dovranno essere adeguatamente isolate con polietilene espanso o materiali similari. Anche le valvole di intercettazione, le curve ed i raccordi vari dovranno essere adeguatamente isolati.
Per evitare sacche di aria all'interno del circuito, inserire i dispositivi di sfiato automatici o manuali in tutti i punti (tubazioni più alte, sifoni ecc) dove l'aria si può accumulare.

Una volta riempito completato il circuito idraulico e verificato che non ci siano perdite, rimuovere la staffa di bloccaggio pompa di circolazione(fig. 20 rif. A) rimuovendo il dado di fissaggio (fig. 20 rif. B); rimontare il dado.

2.5.1 **Circuito idraulico** (fig. 21)

Lo schema idraulico della fig. 21 rappresenta le parti principali dell'unità interna ed un circuito idraulico tipico.

1 Ingresso acqua
2 Valvola di sicurezza (3 bar)
3 Manometro
4 Sonda temperatura ritorno acqua impianto T1
5 Scambiatore a piastre
6 Sonda temperatura mandata acqua impianto T2
7 Flussostato
8 Vaso di espansione
9 Collettore resistenze elettriche
10 Sfiato aria automatico
11 Pompa di circolazione
12 Valvola 3 vie deviatrice (integrata a bordo macchina su versione 3W)
13 Uscita acqua impianto
14 Uscita acqua per accumulo acqua sanitaria
15 Filtro acqua a rete
16 Connessioni tubi refrigerante
17 Sonda temperatura bollitore sanitario T3
A Unità interna
B Unità esterna
C Impianto (ventilconvettori, radiatori o pannelli/pavimenti radianti)
D Accumulo acqua sanitaria
E Sorgente di calore aggiuntiva (es. caldaia a gas)

Installare sulla tubazione d'ingresso acqua dell'apparecchio (ritorno dall'impianto) un filtro a setaccio con maglie di 0,4 mm.

2.6 VALORI DI RIFERIMENTO ACQUA IMPIANTO

- pH: 6,5 ÷ 7,8
- Conducibilità elettrica: compresa tra 250 e 800 μS/cm
- Durezza totale: compresa tra 5 e 20 °F
- Ferro totale: minore di 0,2 ppm
- Manganese: minore di 0,05 ppm
- Cloruri: minore di 250 ppm
- Ioni zolfo: assenti
- Ioni ammoniaca: assenti

Se la durezza totale è superiore ai 20°F o alcuni valori di riferimento dell'acqua di reintegro non rientrano nei limiti indicati contattare il nostro servizio prevendita per determinare i trattamenti da implementare.
Acque di pozzo o falda non provenienti da acquedotto vanno sempre analizzate attentamente e in caso condizionate con opportuni sistemi di trattamento. In caso di installazione di un addolcitore oltre a seguire le prescrizioni del costruttore, regolare la durezza dell'acqua d'uscita non al di sotto dei 5°F (effettuando altresì i test di pH e di salinità) e verificare la concentrazione di cloruri in uscita dopo la rigenerazione delle resine.
In caso di pericolo di gelo svuotare l'impianto o introdurvi del liquido antigelo in una percentuale congrua alle temperature minime raggiungibili.
Soluzioni di acqua e glicole etilenico usate come fluido termovettore in luogo di acqua, provocano una diminuzione delle prestazioni delle unità. Addizionare l'acqua con una percentuale massima del 35% di glicole etilenico (pari ad una protezione fino a -20°C).

2.7 RIEMPIMENTO IMPIANTO IDRAULICO

Una volta terminati i collegamenti idraulici, occorre procedere al riempimento dell'impianto. Contemporaneamente a questo è necessario sfiatare l'aria all'interno delle tubazioni e dell'apparecchio tramite gli sfiati aria sul circuito e sull'apparecchio.
Inizialmente, con circuito acqua vuoto, la macchina non deve essere collegata alla rete di alimentazione elettrica. Solo nelle fasi finali di riempimento del circuito idraulico si può alimentare la macchina e far partire la pompa di circolazione. Si consiglia di attivare la funzione di forzatura temporanea della pompa di circolazione per 15 minuti tramite l'attivazione del parametro FPA (vedi par.3.4 Controlli della pompa di circolazione).
Se utilizzata una pompa ausiliaria esterna, anche questa deve essere avviata solo nelle fasi finali di riempimento del circuito.
La pressione di esercizio dell'impianto non deve superare gli 1,5 BAR a pompa spenta.
In ogni caso per verificare eventuali perdite dell'impianto all'atto del collaudo si consiglia di alzare la pressione di test (pressione massima 3 bar) per poi scaricarlo successivamente per raggiungere la pressione di esercizio.

2.8 SBLOCCO POMPA CIRCOLAZIONE (fig. 22)

Se durante le prima accensione, dopo l'avvio del circolatore compare sul display del pannello di controllo AL6, controllare che le valvole dell'impianto siano aperte, che ci sia almeno un'utenza con il circuito aperto, che il filtro a setaccio esterno non sia ostruito, che non vi siano bolle d'aria all'interno del circuito, che la pressione idrica dell'impianto sia corretta e che il circolatore non sia bloccato.
Dopo aver rimosso la causa togliere l'allarme premendo sul pannello comandi per dieci secondi il pulsante di accensione ⏻ (fig. 30 Key 8).

Per sbloccare la pompa di circolazione ruotare l'albero della stessa come riportato in fig. 22 dopo aver rimosso il tappo.

2.9 COLLEGAMENTI ELETTRICI (figg. 23, 24, 25, 26)

- I collegamenti elettrici devono essere eseguiti nel rispetto delle istruzioni contenute nel manuale di installazione e delle norme o pratiche che regolano gli allacciamenti di apparecchi elettrici a livello nazionale; insufficiente capacità o collegamenti elettrici incompleti potrebbero essere causa di scosse elettriche o incendio.

- **Attenzione i circuiti di alimentazione elettrica delle unità interna ed esterna devono essere separati; la linea dell'unità esterna deve essere protetta con interruttore magnetotermico o fusibili opportunamente dimensionati.**
- Non utilizzare mai un'alimentazione alla quale sia collegato anche un altro apparecchio.
- Per il collegamento, utilizzare un cavo di lunghezza sufficiente a coprire l'intera distanza, senza alcuna connessione; non utilizzare prolunghe; non applicare altri carichi sull'alimentazione ma utilizzare un circuito di alimentazione dedicato (in caso contrario, potrebbe esserci rischio di surriscaldamento, scossa elettrica o incendio).
- Per i collegamenti elettrici fra unità interna ed esterna utilizzare i tipi di cavi specificati; fissare saldamente i cavi di interconnessione in modo che i rispettivi morsetti non siano sottoposti a sollecitazioni esterne utilizzando i fermacavi all'interno delle unità; collegamenti o fissaggi incompleti possono essere causa di surriscaldamento o incendio.
- Dopo aver collegato i cavi di interconnessione e di alimentazione, accertarsi che i cavi siano sistemati in modo da non esercitare forze eccessive sulle coperture o sui pannelli elettrici; montare le coperture sui cavi.
- Nel caso in cui, durante l'operazione di installazione, vi sia stata fuoriuscita di refrigerante, aerare l'ambiente (il refrigerante, se esposto alla fiamma, produce gas tossico).

Prima di effettuare qualsiasi intervento assicurarsi che le alimentazioni elettriche delle unità esterna ed interna siano disinserite.
Per i collegamenti elettrici fare riferimento alle figg. 23, 24, 25, 26.
La tensione di alimentazione deve essere quella riportata nella tabella delle caratteristiche tecniche.
I terminali dei cavi devono essere provvisti di terminali a puntale di sezione proporzionata ai cavi di collegamento prima del loro inserimento all'interno della morsettiera.

Le linee di alimentazione devono essere adeguatamente dimensionate per evitare cadute di tensione o il surriscaldamento di cavi o altri dispositivi posti sulle linee stesse.
La linea di alimentazione dell'unità esterna deve essere sezionabile dalla rete elettrica mediante un interruttore magnetotermico adeguato all'assorbimento della macchina con relè differenziale con taratura massima pari a quanto prescritto dalle normative elettriche nazionali (riferirsi alla tabella di fig. 26).
La linea dell'unità interna è già protetta da un magnetotermico sull'alimentazione delle resistenze elettriche e da un fusibile (vedi par. 2.1.2), si consiglia di installare sulla linea di alimentazione un relè differenziale.

Verificare che durante il funzionamento del compressore la tensione di alimentazione elettrica corrisponda al valore nominale +/-10%.
È vietato l'uso dei tubi del refrigerante e dell'acqua per la messa a terra dell'apparecchio.

Il costruttore non è responsabile di eventuali danni causati dalla mancanza di messa a terra o dall'inosservanza di quanto riportato negli schemi elettrici.

La tabella di fig. 26 mostra gli assorbimenti massimi delle unità.

A Alimentazione unità esterna
B Potenza massima assorbita unità esterna
C Corrente massima assorbita unità esterna
D Fusibile o magnetotermico (MFA)
E Alimentazione unità interna
F Potenza massima assorbita unità interna (con resistenze elettriche attivate)
G Corrente massima assorbita unità interna (con resistenze elettriche attivate)

2.9.1 Accesso alle connessioni elettriche

Le morsettiere per le connessioni elettriche dell'unità esterna sono situate nella parte laterale destra dell'unità, per accedervi rimuovere il coperchio del quadro elettrico dopo aver tolto le viti di fissaggio.
Per accedere alle morsettiere per le connessioni elettriche dell'unità interna, far riferimento ai par. 2.1.1 e 2.1.2.
Tali operazioni sono consentite solo a personale specializzato.

2.9.2 Cavi di collegamento

La tabella seguente riassume i cavi da utilizzare.

Cavo comunicazione ODU/IDU	A	2 x 0,5 mm^2 schermato
Cavo sonda ACS e aria esterna	B	H03RN-F 2 G 0,5 / H03VV-F 2 G 0,5

UNITÀ INTERNA		SHERPA SMALL	SHERPA BIG
Cavo alimentazione	C	H05VV 3 x 2,5 mm^2	H05VV-F 3 x 4 mm^2

UNITÀ ESTERNA		**OS-CEBSH24EI**	**OS-CEBCH36EI**	**OS-CEBCH48EI**	**OS-CEB-TH48EI**	**OS-CEBCH60EI**	**OS-CEB-TH60EI**
Cavo alimentazione	D	H07RN-F 3 G2,5	H07RN-F 3 G4	H07RN-F 3 G4	H07RN-F 5 G2,5	H07RN-F 3 G4	H07RN-F 5 G2,5

2.9.3 Connessioni elettriche (figg. 23, 24, 25)

Effettuare le connessioni dei cavi elencati nel paragrafo precedente alle morsettiere delle unità interna ed esterna facendo riferimento alle figg. 23,24,25 e come sotto descritto.

Unità interna:
- **morsetti L-N-⏚** alimentazione dell'unità interna
- **morsetti 24-25**: ingresso sonda di rilevazione della temperatura esterna (necessario per attivazione delle curve climatiche, per l'abilitazione delle resistenze elettriche di riscaldamento poste all'interno dell'unità o per l'attivazione di una sorgente di calore esterna)
- **morsetti 26-27**: ingresso sonda di rilevazione della temperatura serbatoio acqua sanitaria (necessario per il controllo della temperatura del serbatoio acqua sanitaria e la gestione dei cicli antilegionella)
- **morsetti Q-P**: cavo di comunicazione tra unità interna ed unità esterna
- **morsetti N-L-12**: valvola a tre vie per deviazione acqua sanitaria installata di serie sulla versione 3W a bordo macchina, installabile esternamente nella versione base (disponibile un kit)
- **morsetti N-13**: attivazione contattore per alimentazione resistenza elettrica nel serbatoio di acqua sanitaria durante i cicli antilegionella (220-240V 50Hz 100W max)
- **morsetti 14-15**: attivazione sorgente di calore esterna es.:boiler a gas (contatto 8A (3A) 250Vac)
- **morsetti 16-17**: contatto allarme (contatto 8A (3A) 250Vac)
- **morsetti 5-L**: richiesta acqua calda sanitaria (quando la temperatura del serbatoio acqua calda sanitaria viene definita da un controllo esterno dedicato; un contatto in chiusura posto tra questi morsetti attiva la richiesta di acqua calda sanitaria).
- **morsetto 1 scheda elettronica** contatto pulito remoto accensione / spegnimento

- **morsetto 2 scheda elettronica** contatto pulito remoto modo riscaldamento/modo raffreddamento
- **morsetto 3 scheda elettronica** contatto pulito remoto modo Eco
- **morsetto 4 scheda elettronica** contatto pulito remoto modalità notturna
- **morsetto 5 scheda elettronica** contatto pulito remoto attivazione acqua sanitaria (già collegato a morsettiera 5/L)
- **morsetto 6 scheda elettronica** contatto pulito remoto TA (vedi par.3.4 controllo remoto)
- **morsetto 7 scheda elettronica** collegamento comune contatti puliti remoti

I morsetti da 1 a 7 si trovano sulla scheda elettronica; i morsetti possono essere sfilati dalla scheda così da poterli collegare più facilmente per poi reinseriti nella posizione originale(vedi fig.25).

Tutti i cavi aggiunti devono essere di una lunghezza sufficiente da consentire l'apertura del quadro elettrico.

Unità esterna monofase:
- **morsetti L-N-** ⏚ alimentazione dell'unità esterna
- **morsetti Q-P-** ⏚ cavo di comunicazione tra unità interna ed unità esterna

Unità esterna trifase:
- **morsetti R-S-T-N-** ⏚ alimentazione dell'unità esterna
- **morsetti Q-P-** ⏚ cavo di comunicazione tra unità interna ed unità esterna

Fissare tutti i cavi con gli appositi fermacavi

2.10 CONTROLLI DI INSTALLAZIONE (figg. 10, 15)

2.10.1 Preparazione alla prima messa in servizio (fig. 15)

La prima messa in servizio della pompa di calore aria-acqua deve essere effettuata dal personale tecnico qualificato.
Prima di mettere in servizio le pompe di calore aria-acqua accertarsi che:
- Tutte le condizioni di sicurezza siano state rispettate
- La pompa di calore aria-acqua sia stata opportunamente fissata al piano di appoggio
- Sia stata osservata l'area di rispetto
- I collegamenti idraulici siano stati eseguiti secondo il libretto d'istruzione
- L'impianto idraulico sia stato caricato e sfiatato
- Le valvole di intercettazione del circuito idraulico siano aperte
- Se presente una caldaia nell'impianto, verificare che siano state installate le valvole di non ritorno sugli ingressi acqua alla pompa di calore ed alla caldaia in modo tale da evitare riduzioni di portata d'acqua nell'impianto ed ingresso di acqua troppo calda nella pompa di calore
- I collegamenti elettrici siano stati eseguiti correttamente
- La tensione sia compresa tra 198 e 264V le unità monofase e 342 e 440V per le unità trifase
- L'alimentazione trifase per i modelli trifase abbia uno sbilanciamento massimo tra le fasi del 3%
- La messa a terra sia eseguita correttamente
- Il serraggio di tutte le connessioni elettriche sia stato ben eseguito
- La sezione dei cavi di alimentazione sia adeguata all'assorbimento dell'apparecchio ed alla lunghezza del collegamento eseguito
- La procedura di regolazione della durezza dell'acqua sia stata eseguita ed il potenziometro sulla scheda lavaggi sia correttamente posizionato
- Rimuovere ogni oggetto, in particolare trucioli, spezzoni di filo e viterie
- Controllare che tutti i cavi siano collegati e che tutti i collegamenti elettrici siano ben solidi
- Prima di poter avviare il compressore il sistema deve essere stato acceso continuamente per almeno 5 ore
- Sia la valvola di servizio del tubo del gas che quella del tubo del liquido (fig15 rif.E) devono essere aperte
- Chiedere al cliente di essere presente alla prova del funzionamento
- Illustrare i contenuti del manuale d'istruzioni al cliente
- Consegnare al cliente il manuale d'istruzioni e il certificato di garanzia

2.10.2 Controlli durante e dopo la prima messa in servizio (fig. 10)

Ad avviamento effettuato bisogna verificare che:
- La corrente assorbita dal compressore sia inferiore a quella massima indicata nei dati di targa
- Verificare che durante il funzionamento del compressore la tensione elettrica corrisponda al valore di targa +/-10%.
- Verificare che l'alimentazione trifase abbia uno sbilanciamento massimo tra le fasi del 3%.
- Verificare che il livello di rumorosità del compressore trifase non sia anormale
- L'apparecchio operi all'interno delle condizioni di funzionamento consigliate (vedi fig.10)
- Il circuito idraulico sia completamente disaerato
- La pompa di calore aria-acqua esegua un arresto e la successiva riaccensione.
- Il salto termico tra mandata e ritorno impianto deve essere compreso tra 4÷7°C interrogando i parametri t1 e t2
- Se il salto termico dovesse essere inferiore ai 4°C impostare una velocità del circolatore più bassa. Se al contrario il salto risulta più alto di 7°C verificare l'apertura di tutte le valvole presenti sull'impianto ed eventualmente aggiungere una pompa esterna per aumentare la portata d'acqua.

3 USO E MANUTENZIONE

3.1 PANNELLO DI COMANDO DELL'UNITÀ INTERNA (fig. 27)

Aprendo lo sportello sul pannello frontale si accede al manometro, al pannello di controllo ed all'interruttore generale.
Sul pannello (fig. 27) sono presenti i seguenti dispositivi:

A Manometro. Visualizza la pressione dell'impianto idraulico, consente di verificare la pressione dell'acqua all'interno del circuito. I valori devono essere compresi da 1 a 2 bar.
B Pannello di controllo
C Interruttore generale unità interna
D Vite fissaggio pannello anteriore

3.1.1 Descrizione pannello di controllo (fig. 28)

Il pannello di controllo ha un display, una tastiera ad otto tasti e nove led.

Led A: viene usato quando vengono mostrate delle temperature
Led B: punto decimali
Led1: accensione (giallo) on
Led2: raffreddamento (verde)
Led3: riscaldamento (rosso)
Led4: pompa accesa (verde)
Led5: allarme attuale/storico (rosso)
Led6: riscaldatore addizionale (giallo)
Led7: temporizzatore attivato (giallo)
Led8: produzione acqua sanitaria attiva (rosso)
Led9: modo ECO attivo (verde) eco
Key1: freccia su; per muoversi sul menù o modificare il valore visualizzato
Key2: freccia giù; come il Key1 ma nella direzione opposta. Quando premuto insieme al Key1 permette l'uscita al menù precedente.
Key3: mode selezione raffreddamento/riscaldamento/solo produzione acqua sanitaria.
Key4: menu menù di configurazione. Permette di accedere ai menù utente o service.
Key5: menù temperatura/impostazione. Premendo questo pulsante, si ha l'accesso diretto ai valori di temperatura mnemonici. Premendo le frecce si può selezionare quello desiderato e con Key6 info/set vederne il valore. Per l'impostazione delle temperature premere Key6 info/set per tre secondi e le frecce per modificarne il valore; premere Key6 info/set per confermare. L'uscita dal menù avviene automaticamente dopo 60 secondi senza schiacciare alcun pulsante o premendo contemporaneamente le frecce.
Key6: info/set Permette di mostrare il valore del parametro, modificarne l'impostazione (premendolo per tre secondi) e confermare il nuovo valore
Key7: eco Abilita o disabilita il secondo set point CS2 in raffreddamento o HS2 in riscaldamento per consentire un risparmio energetico.
Key8: Premendo questo pulsante l'unità viene accesa o messa in attesa.

3.2 ATTIVAZIONE E FUNZIONI UTENTE

3.2.1 Attivazione (figg. 27, 28)

Riferirsi alla figura 28 per i led ed i pulsanti del pannello comandi.
Per attivare l'unità procedere nel seguente modo:

- Dare tensione all'unità interna ed all'unità esterna tramite gli interruttori generali
- Attivare il quadro dell'unità interna tramite l'interruttore (fig. 27 rif. C) sul pannello comandi
- Premere il tasto Key8 sull'interfaccia utente, si accenderà il led1 on giallo ed il led verde che mostra l'attivazione della pompa di circolazione, infine sul display viene visualizzato il modo di funzionamento: CLG per il modo raffreddamento, HTG per riscaldamento e San per produzione acqua sanitaria.
- Premere il tasto Key3 mode per selezionare il modo di funzionamento; premendo Key3 mode in sequenza si attiva modo raffreddamento e si accende il led 2 verde , poi il modo riscaldamento e si accende il led 3 rosso , infine si attiva il modo produzione acqua sanitaria ed i led 2 e 3 saranno spenti.

Premendo il pulsante Key7 eco , si attiva il modo di risparmio energetico Eco; l'accensione del led 9 eco verde mostra l'attivazione del modo Eco.

3.2.2 Menù temperature/set

Dal pannello comandi è possibile verificare le temperature misurate dalle sonde dell'unità interna e visualizzare ed impostare i set point acqua (menù temperature/set).
Le temperature ed i set point visualizzabili sul display sono:

- t1 temperatura acqua entrante
- t2 temperatura acqua uscente
- t3 temperatura sensore serbatoio acqua sanitaria

- t4 temperatura sensore aria esterna
- cS1 set point 1 in modo raffreddamento
- cS2 set point 2 (Eco) in modo raffreddamento
- CHC ore di funzionamento compressore
- HS1 set point 1 in modo riscaldamento
- HS2 set point 2 (Eco) in modo riscaldamento

Per visualizzare le suddette temperature/set procedere nel seguente modo:
- Premere Key5 , si visualizza t1 sul display
- Premere Key1 o Key2 , per visualizzare gli altri mnemonici sul display
- Premere Key6 info/set , si visualizza il valore di temperatura/set misurato
- Premere Key5 per uscire dal modo temperature/set

3.2.3 Menù utente

Tramite il pannello di controllo dell'unità interna inoltre è possibile attivare le seguenti funzioni modificabili dal menù utente:

- **OROLOGIO**
  Per impostare l'orologio modificare il parametro hrS per le ore ed il parametro Пin per i minuti.

- **TIMER**
  Con questa funzione è possibile far avviare e spegnere una volta al giorno il sistema.
  Con il parametro tiП=1 si attiva la funzione, con il parametro StA si imposta l'ora di avviamento e con il parametro Sto si imposta l'ora di spegnimento del sistema.

- **FUNZIONAMENTO NOTTURNO**
  Con la modalità funzionamento notturno viene limitata la resa ed il rumore del sistema.
  La funzione viene abilitata con il parametro ncL=1, l'ora di inizio modo con il parametro nSt e l'ora di fine con il parametro nSP.

- **SET POINT RAFFREDDAMENTO**
  È possibile impostare il termostato per due diverse temperature di raffreddamento dell'acqua tramite i parametri CS1 e CS2.
  La temperatura CS2 verrà utilizzata attivando il modo Eco in raffreddamento.

- **SET POINT RISCALDAMENTO**
  È possibile impostare il termostato per due diverse temperature di riscaldamento dell'acqua tramite i parametri HS1 e HS2.
  La temperatura HS2 verrà utilizzata attivando il modo Eco in riscaldamento.

- **SET POINT SANITARIO**
  È possibile impostare il termostato per una temperatura di riscaldamento dell'acqua tramite il parametro HS3.

- **CURVE CLIMATICHE**
  Per ottimizzare il risparmio energetico, sono disponibili due curve climatiche, una per il riscaldamento ed una per il raffreddamento. Questa funzione permette di adeguare la temperatura dell'acqua alla temperatura dell'aria esterna e quindi al carico termico ottimizzando il risparmio energetico del sistema.
  Le curve climatiche devono essere impostate adeguatamente all'impianto dal personale autorizzato modificando alcuni parametri nel menù service.
  L'utente può abilitare la curva in riscaldamento impostando il parametro Hcc=1, Hcc=0 la curva viene esclusa ed il sistema funziona con i set point Hs1 e Hs2.
  L'utente può abilitare la curva in raffreddamento impostando il parametro Ccc=1, Ccc=0 la curva viene esclusa ed il sistema funziona con i set point Cs1 e Cs2.

3.3 IMPOSTAZIONE DEI PARAMETRI MENÙ UTENTE

Tramite il pulsante KEY4 menu è possibile accedere al menù utente, premendolo verrà visualizzato sul display Usr per User (utente).
Una volta selezionato il menù utente, premendo KEY6 info/set , si entra nel menù e viene visualizzato il primo parametro, poi con le frecce sù e giù è possibile visualizzare tutti i parametri del menù utente. Premendo nuovamente il pulsante info/set si visualizza il valore del parametro, premendo nuovamente info/set per tre secondi il valore sul display lampeggia e può essere modificato il valore voluto con le frecce Key1 e Key2 , premere info/set per confermare.
Premere menù per uscire e le frecce per selezionare un altro parametro.
Procedere nello stesso modo per gli altri parametri.
L'uscita dal menù avviene automaticamente dopo 60 secondi senza schiacciare alcun pulsante o premendo contemporaneamente le due frecce Key1 e Key2 .

Per l'impostazione dei parametri fare riferimento anche alla tabella sottostante riassuntiva dei parametri.

Esempio:
Premere Key4 menu , si visualizza USr sul display
Premere Key6 info/set , si visualizza il primo parametro hrS (impostazione ore dell'orologio)
Premere Key6 info/set , si visualizza il valore del parametro (es.:10)
Premere Key6 info/set per tre secondi, il valore del parametro lampeggia sul display
Premere Key1 ▲ /Key2 ▼ per aumentare o diminuire il valore del parametro visualizzato sul display
Premere Key6 info/set , per confermare il valore impostato, il display smette di lampeggiare
Premere Key4 menu , per uscire e visualizzare il parametro
Premere Key1 ▲ o Key2 ▼ per cambiare parametro e procedere come sopra per modificare altri parametri
Premere Key1 ▲ e Key2 ▼ contemporaneamente per uscire dal menu utente

Parametro	MNEMONICO DISPLAY	MENU	Campo di regolazione	Impostazione di fabbrica	COMMENTI
OROLOGIO SISTEMA: IMPOSTAZIONE ORA	hrS	Utente	0-23	0	
OROLOGIO SISTEMA: IMPOSTAZIONE MINUTI	Пin	Utente	0-59	0	
ATTIVAZIONE/ DISATTIVAZIONE TIMER 0 = timer disattivato 1 =timer attivato	tiП	Utente	0-1	0	
ORA DI AVVIAMENTO SISTEMA	StA	Utente	00.0 – 23.5	0.00	Decimali = decine di minuti, es.: 0,1=10 minuti, 0,5=50 minuti
ORA DI SPEGNIMENTO SISTEMA	Sto	Utente	00.0 – 23.5	0.00	Decimali = decine di minuti, es.: 0,1=10 minuti, 0,5=50 minuti
ATTIVAZIONE/ DISATTIVAZIONE MODO NOTTURNO 0 = modo notturno disattivato 1 = modo notturno attivato	ncL	Utente	0,1	0	La resa ed il rumore massimo sono ridotti
ORA DI ACCENSIONE MODO NOTTURNO	nSt	Utente	00.0 – 23.5	0.00	Decimali = decine di minuti, es.: 0,1=10 minuti, 0,5=50 minuti
ORA DI SPEGNIMENTO MODO NOTTURNO	nSP	Utente	00.0 – 23.5	0.00	Decimali = decine di minuti, es.: 0,1=10 minuti, 0,5=50 minuti
Temperatura acqua ingresso	t1	Temperature/ Set			
Temperatura acqua uscita	t2	Temperature/ Set			
Temperatura sensore serbatoio acqua sanitaria	t3	Temperature/ Set			
Temperatura sensore aria esterna	t4	Temperature/ Set			
Ore di funzionamento compressore	CHC	Temperature/ Set			
SET POINT RAFFREDDAMENTO 1	cS1	Temperature/ Set Utente	Luc=0: 7°C - 25°C Luc=1: 4°C - 20°C	Luc=0: 20°C Luc=1: 15°C	Impostazioni di fabbrica per pavimenti radianti
SET POINT RAFFREDDAMENTO 2 (Eco Mode)	cS2	Temperature/ Set Utente	Luc=0: 7°C - 25°C Luc=1: 4°C - 20°C	Luc=0: 23°C Luc=1: 18°C	Impostazioni di fabbrica per pavimenti radianti
SET POINT RISCALDAMENTO 1	HS1	Temperature/ Set Utente	Luc=0: 20°C - 55°C Luc=1: 20°C - 60°C	Luc=0: 30°C Luc=1: 35°C	Impostazioni di fabbrica per pavimenti radianti

Parametro	MNEMONICO DISPLAY	MENU	Campo di regolazione	Impostazione di fabbrica	COMMENTI
SET POINT RISCALDAMENTO 2 (Eco Mode)	HS2	Temperature/ Set Utente	Luc=0: 20°C - 55°C Luc=1: 20°C - 60°C	Luc=0: 25°C Luc=1: 30°C	Impostazioni di fabbrica per pavimenti radianti
SET POINT SERBATOIO ACQUA SANITARIA	HS3	Temperature/ Set Utente	20-55°C	50°C	HS3 è usato solo quando dhU=2 (controllo acqua in uscita = 60°C valore fisso)
ATTIVAZIONE/ DISATTIVAZIONE CURVA CLIMATICA RAFFREDDAMENTO 0 = curva climatica disattivata 1 = curva climatica attivata	Ccc	Utente	0, 1	0	Se Ccc=0 il controllo di temperatura viene effettuato con i set point cS1 o cS2 se Ccc=1 il controllo di temperatura viene effettuato in accordo con la curva climatica
ATTIVAZIONE/ DISATTIVAZIONE CURVA CLIMATICA RISCALDAMENTO 0 = curva climatica disattivata 1 = curva climatica attivata	Hcc	Utente	0, 1	0	Se Hcc=0 il controllo di temperatura viene effettuato con i set point HS1 o HS2 se Hcc=1 il controllo di temperatura viene effettuato in accordo con la curva climatica

3.4 ATTIVAZIONE E FUNZIONI SERVICE

Per attivare l'unità procedere nel seguente modo:

- Dare tensione all'unità interna ed all'unità esterna tramite gli interruttori generali
- Attivare il quadro dell'unità interna tramite l'interruttore C sul pannello comandi
- Premere il tasto Key8 sull'interfaccia utente, si accenderà il led 1 giallo on ed il led verde che mostra l'attivazione della pompa di circolazione, infine sul display viene visualizzato il modo di funzionamento: CLG per il modo raffreddamento, HTG per riscaldamento e San per produzione acqua sanitaria.
- Premere il tasto Key3 mode per selezionare il modo di funzionamento; premendo Key3 mode in sequenza si attiva modo raffreddamento e si accende il led 2 verde , poi il modo riscaldamento e si accende il led 3 rosso , infine si attiva il modo produzione acqua sanitaria ed i led 2 e 3 saranno spenti.
- Premendo il pulsante Key7 eco , si attiva il modo di risparmio energetico Eco; l'accensione del led 9 verde eco mostra l'attivazione del modo Eco.

Tramite il pannello di controllo dell'unità interna inoltre è possibile attivare le seguenti funzioni modificabili dal menù service:

- **GESTIONE RESISTENZE ELETTRICHE UNITÀ INTERNA**
  Le unità sono dotate di resistenza di supporto a due stadi: 1.5kW + 1.5kW sulle unità interne SMALL e 3 kW + 3 kW sulle unità LARGE.
  Per abilitare questa funzione è necessario installare il kit sonda temperatura aria esterna. Possono essere abilitate per integrare la potenza in riscaldamento, in produzione di acqua sanitaria e durante l'esecuzione dei cicli antilegionella (vedi par.dedicato).
  A seconda delle necessità e della potenza elettrica a disposizione, è possibile abilitarle con il parametro bc=0, singolarmente con il parametro AEH =1 o in coppia singolarmente con il parametro AEH =2 e definendo a che temperatura esterna abilitarle tramite il parametro otE (es. otE= -2°C).
  La prima resistenza verrà attivata quando la temperatura dell'aria esterna è inferiore a otE, se la temperatura dell'acqua è inferiore di 4°K rispetto alla temperatura impostata e dopo i minuti definiti dal parametro EhP che si verificano queste condizioni. La seconda resistenza verrà attivata dopo alcuni minuti dall'attivazione della prima se i parametri non sono soddisfatti; il tempo di attivazione può essere variato da 0 a 60 minuti tramite il parametro EhP.
  Le resistenze elettriche non possono essere attivate se è abilitato il funzionamento di una sorgente di calore esterna bc=1.
  Le resistenze elettriche verranno attivate anche nell'eventualità di un guasto dell'unità esterna.

- **CONTROLLO TEMPERATURA ACQUA**
  Il termostato di regolazione della temperatura dell'acqua può essere impostato per regolare la temperatura di mandata dell'acqua (impostazione predefinita di fabbrica LUc=1) o per regolare la temperatura dell'acqua di ritorno dall'impianto (LUc=0).

- **CONTROLLO REMOTO**
  È possibile controllare alcune funzioni dell'apparecchio in modo remoto tramite dei contatti puliti.
  Le connessioni dei contatti vanno effettuati sulla morsettiera della scheda elettronica dell'unità interna (fig. 23) come sotto descritto:
  morsetto 1: accensione/spegnimento: con contatto pulito aperto il sistema è in stand by, con contatto chiuso il sistema è acceso
  morsetto 2: cambio modo di funzionamento riscaldamento/raffreddamento: con contatto pulito aperto il sistema è in modo riscaldamento, con contatto chiuso il sistema è in modo raffreddamento
  morsetto 3: secondo set point ECO mode: con contatto pulito aperto il Set point selezionato è cS1 in modalità raffreddamento o HS1 in modalità riscaldamento; con contatto chiuso il Set point selezionato è cS2 in modalità raffreddamento o HS2 in modalità riscaldamento
  morsetto 4: attivazione selezione modalità funzionamento notturno: con contatto pulito aperto funzione disabilitata, con contatto chiuso funzione attivata
  morsetto 5: (già collegato alla morsettiera dell'unità interna 5/L): attivazione riscaldamento acqua sanitaria: con contatto pulito aperto modalità acqua sanitaria disabilitata; con contatto chiuso modalità acqua sanitaria abilitata
  morsetto 6: attivazione/inibizione della modalità raffreddamento o riscaldamento. Quando il contatto è aperto, rimane attivo il funzionamento acqua sanitaria. Può essere anche essere collegato ad un cronotermostato od ai contatti in parallelo chiller/boiler dei comandi elettronici dei venticonvettori Bi2 e Bi2+.
  I contatti devono essere chiusi sul morsetto L
  L'abilitazione dei contatti remoti, dei morsetti 1 e 2, viene abilitata con il parametro rΠT=2

- **CONTROLLI DELLA POMPA DI CIRCOLAZIONE**
  Durante l'installazione può essere forzato il funzionamento della pompa di circolazione per 15 minuti portando il parametro FPA=1; in tal modo si facilita lo spurgo dell'aria nella fase finale di riempimento di acqua dell'impianto.
  La pompa di circolazione può funzionare con diverse modalità a seconda delle esigenze dell'impianto a cui è collegata l'unità:
  - Funzionamento continuo della pompa (impostazione di fabbrica parametro cPP=0)
  - La pompa si spegne quando il set point dell'acqua viene soddisfatto; verrà attivata la pompa periodicamente per verificare la temperatura dell'acqua nel circuito. Il ciclo di campionamento è definito dal valore di impostazione del parametro cPP (es. cPP=10 la pompa si attiverà per un minuto ogni dieci minuti con set point soddisfatto).
    È presente la funzione antibloccaggio della pompa mentre il sistema è in OFF; ponendo il parametro PPS=1 questa funzione viene abilitata, con il parametro Pqd si definisce ogni quante ore viene fatto l'avviamento ed il parametro Pqt definisce per quanto far funzionare la pompa durante il ciclo antibloccaggio.

- **GESTIONE SORGENTE DI CALORE ESTERNA AUSILIARIA**
  In funzione riscaldamento o produzione acqua sanitaria, il controllo provvede ad eseguire, tramite il parametro bc=1, una sostituzione dell'unità pompa di calore qualora la temperatura dell'aria esterna sia inferiore ad un valore preimpostato (parametro otE).

- **PRODUZIONE ACQUA SANITARIA**
  Si può collegare l'apparecchio ad un serbatoio con uno scambiatore intermedio per produrre acqua sanitaria. Le unità interne versione 3W con la valvola a tre vie , possono deviare il flusso dell'acqua calda ad un serbatoio per l'accumulo di acqua sanitaria.
  La richiesta di acqua sanitaria può avvenire in due modi:
  - tramite un contatto pulito (5/L) impostando il parametro dhU=1; in questo caso, impostare il termostato esterno (contatto pulito ad una temperatura inferiore ai 60°C.
  - tramite un sensore di temperatura inserito nel serbatoio di acqua sanitaria impostando il parametro dhU=2; in questo caso il set point viene impostato con il parametro HS3.
    Tramite il parametro hyS è possibile anche controllare il ciclo di isteresi del controllo di temperatura del serbatoio.
    Di fabbrica HS3=50°C e hyS=10°K quindi la temperatura nel serbatoio varierà da 40 a 50°C.

  Se viene attivata una richiesta di produzione acqua sanitaria il controllo modifica il suo stato nei seguenti modi:
  - se l'unità stà funzionando in riscaldamento, viene commutata la valvola a tre vie ed il flusso di acqua calda viene deviato verso il serbatoio ACS in 15". Quando viene raggiunta la temperatura richiesta la valvola a tre vie devia il flusso di acqua in 15" verso l'impianto di riscaldamento ed il sistema continuerà a funzionare come prima della richiesta di acqua sanitaria.
  - se l'unità stà funzionando in raffreddamento, viene fermato il compressore, commutata la valvola a tre vie ed il flusso di acqua calda viene deviato verso il serbatoio ACS. Quando viene raggiunta la temperatura richiesta viene fermato il compressore, commutata la valvola di inversione di ciclo refrigerante e la valvola a tre vie ed infine avviato il compressore dopo tre minuti dal precedente spegnimento.
    Durante la produzione di acqua sanitaria il sistema eroga la massima potenza possibile per soddisfare velocemente la richiesta di acqua sanitaria.

- **CICLO ANTILEGIONELLA**
  Tramite l'attivazione della funzione Antilegionella il regolatore è in grado di svolgere autonomamente le procedure di disinfezione termica su impianti di acqua calda sanitaria, diminuendo sensibilmente il rischio di presenza e proliferazione dei batteri responsabili della legionella.
  La funzione di disinfezione può essere attivata tramite il parametro Ldi. Si può scegliere di scaldare l'acqua sanitaria con la pompa di calore e le resistenze elettriche a due stadi a bordo dell'unità interna impostando il parametro LdA=0 oppure tramite una resistenza nel serbatoio di acqua sanitaria tramite il parametro LdA=1. Nel secondo caso, con LdA=1, la resistenza elettrica deve essere alimentata separatamente ed attivata tramite un relè collegato ad i morsetti N/13 (k4 activation).
  La definizione dell'intervallo di tempo di esecuzione del ciclo in giorni, per quanto tempo ed a che temperatura eseguire i cicli di disinfezione vengono definiti rispettivamente dai parametri LdS, Ldd e Ldt.

La durata dell'azione è dettata dalle caratteristiche dell'impianto. Il batterio della Legionella reagisce in maniera diversa in funzione della temperatura massima raggiunta nel circuito e all'aumentare della temperatura diminuisce il tempo di durata.
Il controllo segnala l'esecuzione della funzione Antilegionella mostrando sul display la scritta LEG ed esce dalla funzione dopo un tempo massimo di 5 ore se per qualche motivo la temperatura non è raggiunta all'interno del serbatoio.
Anche nel caso in cui vengano effettuati prelievi di ACS eccessivi durante il ciclo antilegionella e la temperatura non venisse mantenuta, dopo due tentativi, il controllo esce dalla funzione. Quando non viene completato il ciclo antilegionella per due volte di seguito, comparirà sul display l'allarme A8.
Durante la ejecución de la función antilegionela, la función de refrigeración o calefacción de la instalación se interrumpe cuando el ciclo de desinfección es encomendado a la bomba de calor y a sus resistencias eléctricas (parámetro LdA = 0). Por el contrario, la función de refrigeración o calefacción no se interrumpe si el ciclo antilegionela es realizado por una resistencia eléctrica introducida en el depósito de agua sanitaria (parámetro LdA = 1).
Al fine di evitare ustioni qualora si prelevi acqua calda durante la fase di disinfezione termica è consigliato l'inserimento di dispositivi di sicurezza antiscottatura su ogni utenza o all'uscita del serbatoio di acqua sanitaria.

- **PROTEZIONI ANTIGELO**
  Lo scambiatore a piastre saldobrasate dell'unità interna è protetto contro rotture da gelo da un flussostato che interrompe il funzionamento del sistema quando la portata d'acqua è insufficiente e dai sensori di temperatura sullo scambiatore.

- **CURVE CLIMATICHE** (fig. 29)
  Per ottimizzare il risparmio energetico, sono disponibili due curve climatiche, una per il riscaldamento ed una per il raffreddamento. Questa funzione permette di adeguare la temperatura dell'acqua alla temperatura dell'aria esterna e quindi al carico termico ottimizzando il risparmio energetico del sistema.
  L'abilitazione della curva in riscaldamento avviene impostando il parametro Hcc=1,
  L'impostazione della curva climatica viene fatta tramite quattro parametri:
  Hc1 temperatura dell'aria esterna per avere la massima temperatura dell'acqua
  Hc2 temperatura dell'acqua massima
  Hc3 temperatura dell'aria esterna per avere la minima temperatura dell'acqua
  Hc4 temperatura dell'acqua minima
  L'abilitazione della curva in raffreddamento avviene impostando il parametro Ccc=1,
  L'impostazione della curva climatica viene fatta tramite quatto parametri:
  Cc1 temperatura dell'aria esterna per avere la massima temperatura dell'acqua
  Cc2 temperatura dell'acqua massima
  Cc3 temperatura dell'aria esterna per avere la minima temperatura dell'acqua
  Cc4 temperatura dell'acqua minima

Vedi fig. 29 CURVA CLIMATICA RISCALDAMENTO Hcc e RAFFREDDAMENTO Ccc.

Non cambiare i parametri CHS, rtF, Adr e FPt sono parametri per usi di fabbrica.

3.5 IMPOSTAZIONE DEI PARAMETRI MENÙ SERVICE

Tramite il pulsante KEY4 menu è possibile accedere al menù Service, premendolo due volte verrà visualizzato sul display SEr per Service (assistenza).
Una volta selezionato il menù service, premendo KEY6 info/set , si visualizza sul display la richiesta di password (PAS); premere info/set e sul display si visualizza 00, premendo nuovamente per tre secondi info/set viene visualizzato 00 ad intermittenza, a questo punto inserire il valore PAS e premere info/set per confermare. Premere Menù si visualizza PAS sul display e con le frecce sù e giù è possibile visualizzare tutti i parametri del menù utente. Premendo nuovamente il pulsante info/set si visualizza il valore del parametro, premendo nuovamente info/set per tre secondi il valore sul display lampeggia e può essere modificato il valore voluto con le frecce Key1 ▲ e Key2 ▼ , premere info/set per confermare.
Premere menù per uscire e le frecce per selezionare un altro parametro.
Procedere nello stesso modo per gli altri parametri.
L'uscita dal menù avviene automaticamente dopo 60 secondi senza schiacciare alcun pulsante o premendo contemporaneamente le due frecce Key1 ▲ e Key2 ▼ .

Esempio:

1. Premere Key4 menu due volte, si visualizza SER sul display
2. Premere Key6 info/set, si visualizza PAS sul display
3. Premere Key6 info/set, si visualizza 00 sul display
4. Premere Key6 info/set, per tre secondi, il valore 00 lampeggia sul display
5. Premere Key1 ▲ o Key2 ▼, per aumentare o diminuire il valore visualizzato sul display
6. Premere Key6 info/set, per confermare il valore impostato, il display smette di lampeggiare
7. Premere Key4 menu, per uscire, si visualizza PAS sul display
8. Premere Key1 ▲ o Key2 ▼, per visualizzare un parametro. In sequenza appaiono gli mnemonici dei parametri sul display, fermarsi sul parametro da modificare
9. Premere Key6 info/set, per tre secondi, il valore del parametro lampeggia sul display
10. Premere Key1 ▲ o Key2 ▼, per cambiare il parametro
11. Premere Key6 info/set, per confermare il valore impostato, il display smette di lampeggiare
12. Premere Key4 menu, per uscire, si visualizza lo mnemonico dell'ultimo parametro sul display; riprendere dal punto 8 per modificare un altro parametro.

Premere Key1 ▲ e Key2 ▼ contemporaneamente per uscire dal menu utente.

Per l'impostazione dei parametri fare riferimento anche alla tabella riassuntiva dei parametri.

Parametro	MNEMONICO DISPLAY	MENU	Campo di regolazione	Impostazione di fabbrica	COMMENTI
RESISTENZE ELETTRICHE INTERNE ADDIZIONALI 0 = resistenze elettriche disattivate 1 = primo stadio resistenze elettriche attivato 2 = primo e secondo stadio resistenze elettriche attivato	AEH	Service	0,1,2	0	
SENSORE DI CONTROLLO TEMPERATURA ACQUA 0 = controllo basato sulla temperatura dell'acqua entrante 1 = controllo basato sulla temperatura dell'acqua uscente	LUc	Service	0,1	1	
BPHE HEATER SETPOINT	cHS	Service	-5 a 5 °C	2°C	Non utilizzato
CONTROLLO REMOTO 0 = solo interfaccia utente 1 = porta di comunicazione attivata 2 = contatti puliti remotizzabili attivati	rΠT	Service	0,1,2	0	Se rΠT=2 On/Off, C/H possono essere controllati solo dai contatti puliti remoti, questi comandi sono disabilitati sull'interfaccia utente Modi Eco e notturno, produzione acqua sanitaria e contatto TA sono sempre abilitati con qualsiasi valore di rΠT
FUNZIONE ANTIBLOCCAGGIO POMPA CON POMPA SPENTA 0 = funzione antibloccaggio pompa disattivata 1 = funzione antibloccaggio pompa attivata	PPS	Service	0,1	1	
PERIODICITÀ FUNZIONE ANTI BLOCCAGGIO POMPA	Pqd	Service	0 -100 ore	72	
TEMPO DI FUNZIONAMENTO POMPA IN FUNZIONE ANTIBLOCCAGGIO	Pqt	Service	0 - 10 minuti	0,5	Step 0,5 = 30 secondi
AVVISO DI MANUTENZIONE POMPA	PΠd	Service	0-999 giorni	0	
AVVISO DI MANUTENZIONE FILTRO ACQUA	UFΠ	Service	0-999 giorni	0	
RICHIESTA ATTIVAZIONE SORGENTE DI CALORE ESTERNA 0 = richiesta attivazione disabilitata 1 = richiesta attivazione abilitata	bc	Service	0,1	0	Se bc=1 le resistenze elettriche nell'unità interna non possono essere attivate

Parametro	MNEMONICO DISPLAY	MENU	Campo di regolazione	Impostazione di fabbrica	COMMENTI
SOGLIA TEMPERATURA ARIA ESTERNA PER ATTIVAZIONE RESISTENZE ELETTRICHE ADDIZIONALI O SORGENTE DI CALORE ESTERNA	otE	Service	-15 a 20°C	2°C	Se bc=1 e temperatura aria esterna t4<otE il contatto connesso ai morsetti 14 e 15 viene chiuso. Se bc=0, AEH>0 e t4<otE la resistenza elettrica interna può essere attivata.
PRODUZIONE ACQUA SANITARIA 0 = produzione disabilitata 1 = produzione attivata tramite contatto pulito 2 = produzione attivata tramite sensore serbatoio acqua sanitaria	dhU	Service	0,1,2	1	Se dhU=1 impostare il termostato esterno (contatto pulito) ad una temperatura inferiore ai 60°C
MODALITÀ FUNZIONE CICLO ANTILEGIONELLA 0 = Pompa di calore + resistenze elettriche unità interna 1 = resistenze elettriche nel serbatoio acqua sanitaria	LdA	Service	0,1	0	
PERIODICITÀ FUNZIONE ANTILEGIONELLA Ldi=0 funzione disabilitata Se lda=1 e Ldi>0 la funzione è abilitata con resistenza elettrica nel serbatoio di acqua sanitaria	Ldi	Service	0 - 30 giorni	0	
ORA DI ATTIVAZIONE CICLO ANTILEGIONELLA	Lds	Service	00,0 - 23,5	2,00	Decimali = decine di minuti, es.: 0,1=10 minuti fino a 0,5=50 minuti
TEMPERATURA CICLO ANTILEGIONELLA	Ldt	Service	50°C - 80°C	65°C	
DURATA CICLO ANTILEGIONELLA	Ldd	Service	0 - 240 minuti	30	
ATTIVAZIONE FORZATA POMPA 0 = forzatura pompa non attivata 1 = forzatura pompa attivata	FPA	Service	0,1	0	Funzione attiva solamente con sistema in stand-by
RITARDO ATTIVAZIONE RESISTENZE ELETTRICHE UNITÀ INTERNA	EhP	Service	0 - 60 minuti	15	Ritardo tra l'avviamento della pompa di calore ed il controllo delle condizioni per attivare lo stadio 1 della resistenza elettrica. Se abilitato il secondo stadio viene attivato con 15 minuti di ritardo rispetto al primo (tempo fisso)
PERIODICITÀ ATTIVAZIONE POMPA QUANDO IL SET POINT É SODDISFATTO	cPP	Service	0-20 minuti	0	Quando il set point è soddisfatto (compressore spento): cPP=0: la pompa rimane accesa cPP>0 la pompa è spenta per cPP minuti, poi viene accesa per un minuto; questo campionamento viene fatto in modo ciclico per verificare la temperatura dell'acqua nel circuito

Parametro	MNEMONICO DISPLAY	MENU	Campo di regolazione	Impostazione di fabbrica	COMMENTI
ISTERESI TEMPERATURA SERBATOIO ACQUA SANITARIA T3	hyS	Service	5°C - 25°C	10°C	Da usare solo quando dhU=2 (sensore t3 nel serbatoio acqua sanitaria)
CURVA CLIMATICA RAFFREDDAMENTO ARIA ESTERNA PER MASSIMA TEMPERATURA ACQUA	Cc1	Service	-15 – +50°C	20°C	Impostazioni di fabbrica per ventilconvettori e controllo impianti a temperatura acqua in uscita (LUc=1) Cc3≥Cc1; Cc2≥Cc4
CURVA CLIMATICA RAFFREDDAMENTO MASSIMA TEMPERATURA ACQUA	Cc2	Service	Luc=0: 4°C -20°C, Luc=1: 7°C -27°C	18°C	
CURVA CLIMATICA RAFFREDDAMENTO ARIA ESTERNA PER MINIMA TEMPERATURA ACQUA	Cc3	Service	-15 – +50°C	40°C	
CURVA CLIMATICA RAFFREDDAMENTO MINIMA TEMPERATURA ACQUA	Cc4	Service	Luc=1: 4°C -20°C, Luc=0: 7°C -27°C	15°C	
CURVA CLIMATICA RISCALDAMENTO ARIA ESTERNA PER MASSIMA TEMPERATURA ACQUA	Hc1	Service	-15 – +50°C	-5°C	Impostazioni di fabbrica per ventilconvettori e controllo impianti a temperatura acqua in uscita (LUc=1) Hc3≥Hc1; Hc2≥Hc4
CURVA CLIMATICA RISCALDAMENTO MASSIMA TEMPERATURA ACQUA	Hc2	Service	Luc=1: 20-60°C, Luc=0: 20-55°C	35°C	
CURVA CLIMATICA RISCALDAMENTO ARIA ESTERNA PER MINIMA TEMPERATURA ACQUA	Hc3	Service	-15 – +50°C	20°C	
CURVA CLIMATICA RISCALDAMENTO MINIMA TEMPERATURA ACQUA	Hc4	Service	Luc=1: 20-60°C, Luc=0: 20-55°C	28°C	
PASSWORD MENU' SERVICE	PAS	Service			Valore in possesso al Service Olimpia Splendid
	rtF	Service	0 – 200 (step 10)	0	USO DI FABBRICA, NON MODIFICARE
INDIRIZZO PERIFERICA	Adr	Service	1 – 255	1	Indirizzo porta di comunicazione RS485 da usare con qualsiasi periferica di controllo remoto (PC o altro)

3.6 DISATTIVAZIONE E SPEGNIMENTO PER LUNGHI PERIODI (figg. 27, 22)

Per disattivare la pompa di calore procedere come segue:
- Premere il tasto Key8(I) sul pannello di controllo finché sul display viene visualizzato Sty (Stand-by)
- Togliere l'alimentazione dell'unità esterna

In questo modo rimane attiva la funzione di antibloccaggio della pompa di circolazione.

Il non utilizzo della pompa di calore per un lungo periodo comporta l'effettuazione delle seguenti operazioni:
- Premere il tasto Key8 (I) sull'interfaccia utente finché sul display viene visualizzato Sty (Stand-by)
- Togliere l'alimentazione dell'unità interna tramite l'interruttore (fig. 27 rif. C) sul pannello comandi
- Togliere l'alimentazione dell'unità interna e dell'unità esterna tramite gli interruttori generali

Togliendo l'alimentazione anche all'unità interna non rimane attiva la funzione di antibloccaggio della pompa di circolazione e potrebbe rendersi necessario lo sblocco della stessa (fig. 22).
Per rimettere in funzione la pompa di calore aria-acqua, dopo un lungo periodo di inattività della pompa di calore, si consiglia di fare intervenire il Servizio di Assistenza Tecnico.

3.7 PULIZIA

L'unica operazione di pulizia necessaria, da parte del responsabile dell'impianto, è quella della pannellatura esterna della pompa di calore aria-acqua, da effettuarsi solo con panni inumiditi con acqua e sapone.
Nel caso di macchie tenaci inumidire il panno con una miscela al 50% di acqua ed alcool denaturato o con prodotti specifici.
Terminata la pulizia asciugare con cura le superfici.

Non usare spugne intrise di prodotti abrasivi o detersivi in polvere. È vietata qualsiasi operazione di pulizia prima di aver scollegato l'apparecchio dall'alimentazione elettrica, posizionando gli interruttori generali dell'unità interna e dell'unità esterna su "spento".

3.8 MANUTENZIONE PERIODICA

La manutenzione periodica è indispensabile per mantenere la pompa di calore sempre efficiente, sicura ed affidabile nel tempo. Essa può essere effettuata con periodicità semestrale, per alcuni interventi e annuale per altri, dal Servizio Tecnico di Assistenza, che è tecnicamente abilitato e preparato e può inoltre disporre, se necessario, di ricambi originali.
Il piano di manutenzione che il Servizio Tecnico di Assistenza **OLIMPIA SPLENDID** o il manutentore deve osservare, con periodicità annuale, prevede le seguenti operazioni e controlli:
- Verifica pressione del vaso di espansione.
- Riempimento circuito acqua
- Presenza aria nel circuito acqua.
- Efficienza sicurezze.
- Tensione elettrica di alimentazione.
- Assorbimento elettrico.
- Serraggio connessioni elettriche.
- Pulizia griglie ventilatori ed alette batteria unità esterna.
- Verifica presenza sporco sul filtro a rete metallica.

3.9 ALLARMI

3.9.1 Allarmi display unità interna

La tabella 6 mostra gli allarmi o gli override visualizzabili sul display del pannello di controllo.
Gli override NON rappresentano un avviso di malfunzionamento del sistema ma segnalano una particolare condizione di funzionamento temporaneo. Gli override NON richiedono l'intervento dell'assistenza tecnica.

Quando appare un allarme, compare lo mnemonico sul display e si accende contemporaneamente il led 5 e viene chiuso il contatto di allarme tra i morsetti 16 e 17.

Codice Override/Allarme	Mnemonico sul display	Descrizione override/allarme
Override #1	Or1	Temperatura dell'acqua entrante inferiore a 10°C
Override #2	Or2	Protezione antigelo scambiatore
Override #3	Or3	Richiesta di attivazione della sorgente di calore attiva
Override #4	Or4	Contatto TA aperto (morsetto 6 della scheda elettronica)
Override #5	Or5	Limitazione capacità dell'unità esterna
Override #6	Or6	Ciclo di sbrinamento in corso
Allarme #1	A1	Guasto sensore acqua in uscita
Allarme #2	A2	Guasto sensore acqua in entrata
Allarme #3	A3	Guasto sensore serbatoio acqua sanitaria

Allarme #4	A4	Guasto sensore aria esterna
Allarme #5	A5	Protezione antigelo scambiatore a piastre
Allarme #6	A6	Allarme flussostato
Allarme #7	A7	Errore di comunicazione con l'unità esterna
Allarme #8	A8	Ciclo antilegionella non effettuato
Allarme #9	A9	Errore comunicazione porta seriale RS485
Allarme #10	A10	Protezione di sovracorrente (allarme unità esterna **)
Allarme #11	A11	Protezione tensione di alimentazione (allarme unità esterna **)
Allarme #12	A12	Sequenza fasi unità esterna errata (allarme unità esterna **)
Allarme #13	A13	Guasto sensori unità esterna (allarme unità esterna **)

** Verificare tipo di allarme su scheda unità esterna par.3.9.2

Quando appare un allarme verificare nella tabella 6 la causa e rimuovere il guasto oppure chiamare l'assistenza tecnica.

Per rimuovere gli allarmi da A1 ad A13, premere il pulsante Key8 per dieci secondi oppure chiamare l'assistenza tecnica.
Il controllo ha inoltre la possibilità di attivare due allarmi di manutenzione pompa e del filtro acqua. Tramite il parametro PΠd viene definito il numero di giorni di funzionamento prima dell'attivazione dell'allarme pompa e tramite il parametro UFΠ i giorni di funzionamento prima dell'attivazione dell'allarme filtro.
Gli allarmi possono essere attivati impostando il parametro relativo da 1 a 999 giorni, se =0 il contatore non viene attivato.
Quando l'allarme è attivato e la macchina ha funzionato per il numero di giorni impostato, sul display viene mostrato FiL per il filtro e PΠP per la pompa il parametro è impostato e si accende il led .
Per disattivare l'allarme FiL per il filtro e PΠP per la pompa premere il pulsante KEY2 per dieci secondi fino alla sparizione dell'allarme.

3.9.2 Allarmi display unità esterna

Sulla scheda di controllo dell'unità esterna è presente un display a due digit che mostra gli allarmi quando presenti.
La tabella sottostante mostra gli allarmi dell'unità esterna.

Codice errore	Descrizione allarme
E0	Malfunzionamento EEPROM
E2	Errore di comunicazione tra unità esterna ed unità interna
E3	Errore di comunicazione scheda esterna
E4	Guasto sensore di temperatura unità esterna
E5	Protezione tensione di alimentazione compressore
E6	Protezione del modulo PFC (solo per 36K & 48K with 1 phase)
P0	Protezione temperatura testa compressore
P1	Protezione alta pressione
P2	Protezione bassa pressione
P3	Protezione di sovracorrente compressore
P4	Protezione temperatura di mandata compressore
P5	Protezione alta temperatura di condensazione
P6	Protezione modulo

OLIMPIA
SPLENDID
HOME OF COMFORT

1	**GENERAL**	**37**
1.1	GENERAL INFORMATION	**37**
1.2	SYMBOLS	**38**
1.2.1	Editorial pictograms	**38**
1.2.2	Safety pictograms	**38**
1.3	WARNINGS	**38**
1.4	ESSENTIAL SAFETY REGULATIONS	**39**
1.5	RECEPTION AND UNPACKING	**39**
1.6	EXTERNAL UNIT	**40**
1.7	INTERNAL UNIT	**40**
1.8	LIST OF INTERNAL UNIT MAIN COMPONENTS	**40**
1.9	LIST OF COMPONENTS PROVIDED AND DESCRIPTION OF PARTS	**40**
2	**INSTALLATION**	**41**
2.1	INTERNAL UNIT INSTALLATION	**41**
2.1.1	Opening the panels	**41**
2.1.2	Access to internal components	**41**
2.2	EXTERNAL UNIT INSTALLATION	**41**
2.3	OPERATING LIMITS	**42**
2.4	REFRIGERANT CONNECTIONS	**42**
2.4.1	Tests and checks	**43**
2.4.2	Charging additional refrigerant	**43**
2.5	HYDRAULIC CONNECTIONS	**43**
2.5.1	Hydraulic circuit	**44**
2.6	SYSTEM WATER REFERENCE VALUES	**45**
2.7	HYDRAULIC SYSTEM FILLING	**45**
2.8	CIRCULATION PUMP RELEASE	**45**
2.9	ELECTRICAL CONNECTIONS	**45**
2.9.1	Access to electrical connections	**46**
2.9.2	Connecting cables	**46**
2.9.3	Electrical connections	**46**
2.10	INSTALLATION CHECKS	**47**
2.10.1	Preparing for initial start-up	**47**
2.10.2	Checks during and after initial start-up	**47**
3	**USE AND MAINTENANCE**	**48**
3.1	INTERNAL UNIT CONTROL PANEL	**48**
3.1.1	Description of control panel	**48**
3.2	ACTIVATION AND USER FUNCTIONS	**48**
3.2.1	Activation	**48**
3.2.2	Temperature/set menu	**48**
3.2.3	User menu	**49**
3.3	SETTING THE USER MENU PARAMETERS	**49**
3.4	ACTIVATION AND SERVICE FUNCTIONS	**51**
3.5	SETTING THE SERVICE MENU PARAMETERS	**53**
3.6	DEACTIVATION AND SHUTDOWN FOR PROLONGED PERIODS	**57**
3.7	CLEANING	**57**
3.8	SCHEDULED MAINTENANCE	**57**
3.9	ALARMS	**57**
3.9.1	Alarms on internal unit display	**57**
3.9.2	Alarms on external unit display	**58**

1 GENERAL

1.1 GENERAL INFORMATION

We would first of all like to thank you for having chosen one of our products and congratulate you on your choice of air-water heat pump.
We are sure you will be happy with it because it represents the state of the art in home air conditioning technology.
This manual was written with a view to providing you with all the information required to best manage your air conditioning system.
Therefore, please read the manual carefully before using the equipment.
By following the suggestions contained in this manual, the air-water heat pump that you have purchased will operate without problems giving you optimum room temperatures with minimum energy costs.

ATTENTION
The manual is divided into 3 sections or chapters:
CHAP. 1 GENERAL INFORMATION
Aimed at the specialised installer and the end user.
It contains information, technical data and important warnings to heed before installing and using the air-water heat pump.
CHAP. 2 INSTALLATION
Aimed exclusively at a specialised installer.
It contains all the information necessary for the positioning and mounting of the air-water heat pump in the place where it will be installed.
Installation of the air-water heat pump by non-specialised personnel will invalidate the warranty conditions.
CHAP. 3 USE AND MAINTENANCE
It contains useful information for understanding the use and programming of the air-water heat pump and the most common maintenance interventions.

This is a legally reserved document and reproduction or transmission to third parties without the explicit authorisation of **OLIMPIA SPLENDID** is strictly forbidden.

The appliances could be subject to updating and therefore appear different from the designs contained herein, although this does not in any way invalidate the texts contained in the manual.

Read this manual carefully before performing any operation (installation, maintenance, use) and follow the instructions contained in each chapter.

THE MANUFACTURER IS NOT RESPONSIBLE FOR DAMAGES TO PERSONS OR PROPERTY CAUSED BY FAILURE TO FOLLOW THE INSTRUCTIONS IN THIS MANUAL.

The manufacturer reserves the right to modify at any time its models without changing the fundamental characteristics described in this manual.
The installation and maintenance of air-conditioners like this one may be hazardous as they contain a cooling gas under pressure as well as powered parts.

Therefore, installation, initial start-up and subsequent maintenance must be carried out solely by authorised and qualified personnel (see 1st start-up request form attached to appliance).

This unit complies with the following European Directives:
- Low voltage 2006/95/EC;
- Electromagnetic compatibility 2004/108/EC
- Use restrictions of hazardous substances in electrical and electronic devices 2002/95/EC (RoHS);
- Waste electrical and electronic equipment 2002/96/EC (WEEE) and subsequent amendments.

Failing to comply with the instructions contained in this manual, and using the unit with temperatures exceeding the permissible temperature range will invalidate the warranty.

Routine maintenance and general external cleaning can also be done by the user as these operations are not difficult or dangerous.

During the assembly and each maintenance operation, always pay attention to the warnings described in this manual and on the labels affixed inside the appliances, and respect anything suggested by common sense and those of the Safety Norms in force in the place of installation.

Always wear gloves and protective goggles when carrying out interventions on the cooling part of the appliance.
Air-water heat pumps MUST NEVER be installed in rooms where there is inflammable gas, explosive gas, a high level of humidity (laundry rooms, greenhouses etc.), or in rooms where there are other machines generating a lot of heat.
Should components need replacing, always use OLIMPIA SPLENDID original spare parts.

IMPORTANT!
To prevent any risk of electric shock, the master switches must be disconnected before making electrical connections and carrying out maintenance on the appliances.
Make sure that all personnel responsible for transport and installation of the appliance are aware of these instructions.

DISPOSAL
The symbol on the product or on the packaging indicates that the product must not be considered as normal domestic refuse but it must be taken to an appropriate disposal point for recycling electrical and electronic appliances.
Disposing of this product in the appropriate way avoids causing potentially negative consequences both for the environment and for the health that could occur if the product is not disposed of correctly.
Further information about the recycling of this product can be obtained from your local town hall, your refuse collection service, or in the store at which you bought the product.
This regulation is valid only in EU member states.

1.2 SYMBOLS

The pictograms shown in the next chapter provide the information necessary for correct use of the appliance in a rapid and unmistakable way.

1.2.1 Editorial pictograms

Service
- Refers to situations in which you should inform the SERVICE department in the company: **TECHNICAL SUPPORT**

Index
- Paragraphs marked with this symbol contain very important information and recommendations, particularly as regards safety.

Failure to comply with them could result in:
- danger for the operators' safety
- loss of the warranty
- refusal of liability by the manufacturer.

Raised hand
- Refers to actions that absolutely must not be performed.

1.2.2 Safety pictograms

Danger of high voltage
- Signals to personnel that the operation described could cause electric shock if not performed according to safety regulations.

Generic danger
- Signals that the operation described could cause physical injury if not performed according to safety regulations.

Danger from heat
- Signals that if the operation described is not performed strictly according to safety regulations, there is a risk of burns from contact with very hot components.

1.3 WARNINGS

- The installation must be carried out by the dealer or by other qualified personnel; if the installation is not carried out correctly, there may be a risk of water leakage, electric shock or fire.
- Install the air-water heat pump following the instructions indicated in this manual; if the installation is not carried out correctly, there may be a risk of water leakage, electric shock or fire.
- It is advisable to use solely the components specifically designed for the appliance provided; use of other components may lead to water leakage, electric shock or fire.
- Once installation is complete, check there are no refrigerant leaks (if exposed to the flame, the refrigerant produces toxic gas).
- Upon installation or re-installation of the system, ensure that no substances, such as air, have penetrated the refrigerant circuit other than the specified refrigerant (R410A) (the presence of air or other foreign substances inside the refrigerant circuit may cause an abnormal pressure increase or system breakdown, with consequent harm to persons).

- **OLIMPIA SPLENDID** appliances must be installed by an authorised installer who, on completion of the work, will release a declaration of conformity to the client in compliance with current regulations and with the indications given by **OLIMPIA SPLENDID** in this booklet.

- In the event of water leaks, switch off the unit and interrupt the power supplies of the internal and external units using the master switches.
  As soon as possible, call the **OLIMPIA SPLENDID** technical service department or else professionally qualified personnel and do not intervene personally on the appliance.

- When there is a boiler in the system, check that the temperature of the water circulating in the air-water heat pump does not exceed 65°C while in operation.

- This instruction booklet is an integral part of the appliance and must consequently be stored carefully and **ALWAYS** stay with the appliance, even if it is sold to another owner or user, or moved to another system. If it is damaged or lost, request another from your local **OLIMPIA SPLENDID** Service Technician.

- Make sure that an earth connection is created; do not earth the appliance onto distribution pipes, over-voltage dischargers or on the earth of a telephone system; if it is not performed correctly, the earth connection can lead to electric shock; high intensity momentary overcurrent due to lightning or other causes could damage the air-water heat pump.

- A leakage indicator should be installed; failure to install this device may lead to electric shock.

1.4 ESSENTIAL SAFETY REGULATIONS

Remember that some fundamental safety rules should be followed when using a product that uses electricity and water, such as:
It is forbidden for the appliance to be used by children or unassisted disabled persons.
It is forbidden to touch the appliance with wet hands or body when barefoot.
Any cleaning is prohibited until the appliance has been cut off from the power mains by setting the system's master switches to OFF.
It is forbidden to modify the safety or adjustment devices or adjust without authorisation and indications of the manufacturer.
It is forbidden to pull, cut or knot the electrical cables coming out of the appliance, even if it is disconnected from the mains supply.
It is forbidden to poke objects or anything else through the inlet or outlet grills.
It is forbidden to open the doors which access the internal parts of the appliance without first turning the system master switch to "OFF".
Dispose of the packing responsibly and never leave it within reach of children, as it is a potential hazard.
Do not allow R-410A to escape into the atmosphere: R-410A is a fluorinated greenhouse gas, as cited in the Kyoto Protocol, with a Global-Warming Potential (GWP) of 1975.

1.5 RECEPTION AND UNPACKING

The product is packed by expert personnel using suitable materials. The units are delivered complete and in perfect condition; however for the purposes of checking the quality of transport services, take the following into account:

- on receiving the goods, check if the package is damaged. If so, accept the goods with reserve, taking photographs of any apparent damage.
- unpack and check the contents against the packing list.
- check that none of the components have been damaged during transport; if they have, inform the forwarder by registered letter with receipt within 3 days of receiving the goods and enclosing photographic evidence.

Send a copy by fax to **OLIMPIA SPLENDID**.
No information concerning damage suffered can be taken into account 3 days after delivery. The competent court for any disputes is the court of REGGIO nell'EMILIA.

1.6 EXTERNAL UNIT (fig. 1)

The external unit (fig. 1) is available in six models

	OS-CEBSH24EI	OS-CEBCH36EI	OS-CEBCH48EI	OS-CEBTH48EI	OS-CEBCH60EI	OS-CEBTH60EI
Width mm	842	990	940	940	940	940
Depth mm	324	324	360	360	360	360
Height mm	695	695	1245	1245	1245	1245
Weight kg	61	82	106	99	106	104

1.7 INTERNAL UNIT (fig. 2)

The internal unit (fig. 2) is available in four models.

	SMALL	SMALL 3W	BIG	BIG 3W
Width mm	500	500	500	500
Depth (+ control panel) mm	280 + 16	280 + 16	280 + 16	280 + 16
Height mm	810	810	810	810
Weight kg	36	36,3	38	38,3

1.8 LIST OF INTERNAL UNIT MAIN COMPONENTS (fig. 3)

A Water inlet
B Safety valve 3 bar
C Plate heat exchanger
D Flow switch
E Pressure gauge
F Expansion vessel
G Electrical heater elements collector
H Automatic air breather
I Water pump
K Three-way valve (integrated on board the machine in version 3W)
L System water outlet
M Domestic hot water outlet (version 3W only)
N Electric panel assembly
O Control panel
P Electrical heater elements safety thermostat with manual rearm
Q Electrical heater elements safety thermostat with automatic rearm
R Master switch

1.9 LIST OF COMPONENTS PROVIDED AND DESCRIPTION OF PARTS

Appliances are shipped with standard packing comprising cardboard wrapping and a series of expanded polystyrene protections. There is a small pallet beneath the packaging of the external unit that facilitates the transfer and handling operations while the packaging of the internal unit is fitted with handles that facilitates handling.
The following parts are supplied with the internal unit inside the packing:

- wall bracket for anchoring the appliance
- template for wall-mounted installation
- Y-shaped sieve filter with 1” FF fittings, 0.4 mm mesh
- three 1” ball valves (3W models only)
- template for positioning the unit on the wall

2 INSTALLATION

Follow the instructions given in this manual closely in order to achieve a successful installation and optimum performance.
Failure to apply the indicated regulations, which may cause the appliance to malfunction, relieves OLIMPIA SPLENDID of any form of warranty and of any damage caused to persons, animals or property.
The electrical system must comply with current regulations, as stated in the Technical Features chapter, and be correctly earthed.
The appliance must be installed in an accessible position to enable maintenance to be carried out.

2.1 INTERNAL UNIT INSTALLATION (fig. 4, 5, 6, 7, 8)

Prepare:
- four M10 plugs for fastening to the wall suitable for the type of wall
- leave enough space, at least 25 cm at the sides and above, to remove the covers so that routine and special maintenance can be carried out
- a nearby water drainage point
- compliant power supply near the internal unit
- a water supply to fill the hydraulic circuit
- communication cable between internal unit and external unit (see sect. 2.9.2)

The internal unit must always be wall-mounted at head height, inside the residence.
For the installation and position of piping, see fig. 4 and use the template provided with the unit.

2.1.1 Opening the panels (fig. 5)

Open the door (fig. 5 ref. A) by pulling the upper part outwards; the door opens downwards.
Unscrew the screw fastening the front panel (fig. 5 ref. B).
Lift the front panel and pull it towards you (fig. 5 ref. C).

2.1.2 Access to internal components (fig. 6, 7, 8)

To access the components inside the electric panel, remove the two screws (fig. 6 ref. A) fastening the cover on the left-hand side.
To access the components behind the electric panel, remove the four screws (fig. 7 ref. A) and turn the panel on the hinges located on the right-hand side of the panel. The electric panel can be detached and attached using the grooves on the right-hand side of the panel (fig. 7); this enables access to all the components inside the appliance and the appliance to be installed or maintained more easily.

The following components are housed inside the electric panel (fig. 8):
A Cables inlet
B Internal unit power terminal board
C Utility connections terminal board
D Cable grips
E Electrical heater elements thermomagnetic circuit breaker
F Safety contactor for electrical heater elements
G Elements relay
H EMC filter
I Control electronic board
L Fuse 250V 5A T

2.2 EXTERNAL UNIT INSTALLATION (fig. 9)

Install the external unit on a solid base that is able to support its weight; if installed incompletely or onto an inappropriate base, the external unit could cause damage to persons or property, if it should detach from the base.
It is very important that the installation place be chosen with extreme care in order to ensure adequate protection of the device against impact or possible consequential damage.
Choose a place that is adequately ventilated and in which the outdoor temperature in summer does not exceed 46°C.
Leave sufficient free space around the appliance in order to avoid recirculation and to facilitate maintenance.
Prepare a layer of gravel underneath the appliance for drainage of the defrost water.
Leave space underneath the unit to prevent the defrost water from freezing. In normal situations, ensure the base is at least 5 cm off the ground; for use in regions with very cold winters, ensure a space of at least 15 cm on both sides of the unit.
When installed in a location with high snow fall, mount the support of the appliance at a height that is above the maximum level of snow.
Install the unit so that wind is not blowing across it.
Prepare:
- anti-vibration dampers
- compliant power supply near the external unit

The external unit is supplied with a mesh for covering the heat exchange battery; this is envisaged for installations accessible to the public. Fitting the mesh may cause, in the event of high humidity at low temperature (fog) or snow, a build-up of ice on the battery with reduced system performance.

2.3 OPERATING LIMITS (fig.10)

The diagrams in fig.10 define the water (LWT) and outdoor air (ODT) temperature limits within which the heat pump can run in its two modes, domestic water cooling and heating/production, and cooling only.

2.4 REFRIGERANT CONNECTIONS (fig. 11, 12)

To define the refrigerant connection lines between the internal unit and the external unit, see the table below.

	OS-CEBSH24EI	OS-CEBCH36EI	OS-CEBCH48EI	OS-CEBTH48EI	OS-CEBCH60EI	OS-CEBTH60EI
Maximum length of connecting pipes (m)	25	30	50	50	50	50
Limit of elevation difference between the two units if the external unit is positioned higher (m)	12	20	25	30	25	30
Limit of elevation difference between the two units if the external unit is positioned lower (m)	9	12	20	20	20	20
Additional charge of refrigerant per metre over 5 metres piping (g/m)	60	60	60	60	60	60

Use solely pipes with diameters that comply with the required dimensions (5/8” gas pipe, 3/8” liquid pipe).
The maximum length of the connecting lines to the internal unit must comply with table 1, topping up the charge of R410A as envisaged (see sect. 2.4.2). Do not install the units beyond the maximum height difference permitted between the internal unit and the external unit.
Complete the refrigerant circuit by connecting the internal unit to the external unit using insulated copper pipes.
Use solely insulated copper pipes specific for cooling purposes, supplied clean and sealed at the ends.

The refrigerant connections of the internal unit are behind the electric panel; those of the external unit are on the right-hand side and the safety panel must be removed in order to gain access.

A 5/8” gas line internal unit
B 3/8” liquid line internal unit
C 5/8” gas line valve external unit
D 3/8” liquid line valve external unit

Identify a route for the pipes that reduces the length and the bends in the pipes as much as possible to obtain maximum performance from the system.
Insert the refrigerant lines into a suitably sized cable routing duct (if possible with internal separator) fastened to the wall for routing the pipes and electrical wires.
Cut the lengths of pipe about 3-4 cm longer than the required length.

IMPORTANT: cut using a wheel pipe-cutter only, tightening at small intervals so as not to crush the pipe.

- Remove any burrs using an appropriate tool.
- Before flaring, insert the fastening nut into the pipe (fig.12A).
- Flare the ends of the pipes impeccably, without cracks, wrinkles or folds, using a special tool (fig.12B).
- Manually tighten the pipe nut onto the thread of the fitting.
- **Definitively tighten using a fixed wrench to keep the threaded part of the fitting stationary to prevent deformation, and a dynamometric wrench on the nut (fig. 13) calibrated with the following values depending on the size of the pipes:**
- Diameter 3/8’’ 34 N.m < tightening torque < 42 N.m
- Diameter 5/8’’ 68 N.m < tightening torque < 82 N.m

2.4.1 Tests and checks (fig. 14, 15)

Once the pipes are connected, check the refrigerant circuit is perfectly sealed.
To perform the operations described below, use a manometric unit specific for R410A and a vacuum pump with minimum flow rate of 40 l/min:

1 Unscrew the cap on the gas line union (fig. 14 ref. C).
2 Connect the vacuum pump and the manometric unit to the gas line union using the hoses with 5/16" fitting (fig.15).
3 Switch on the pump and open the manometric unit taps.
4 Lower the pressure to -101kPa (-755mmHg, -1bar).
5 Maintain the vacuum for at least 1 hour.
6 Shut the manometric unit taps and switch off the pump.
7 After 5 minutes go to point 8 solely provided the pressure remains at -101kPa (-755mmHg, -1bar). If the pressure within the circuit has risen to a value greater than -101kPa (-755mmHg, - 1bar) it will be necessary to search for the leak (using a soapy solution with refrigerant circuit under nitrogen pressure ~ 30 bar); once identified and repaired, restart from point 3.
8 Use a 4 mm hex key to open the liquid valve stem until it opens fully.
9 Use a 5 mm hex key to fully open the gas valve stem.
10 Remove the hose connected to the gas pipe union.
11 Reposition the cap on the gas line union and fasten it using a spanner or fixed wrench.
12 Reposition the caps on the gas and liquid valve stems and fasten them.

Figure 14:
A Valve stem
B Valve stem cover
C Charge hole
D Main valve

Figure 15:
A Manometric unit
B Vacuum meter (where applicable)
C Vacuum pump
D Hose tap (open)
E Union (closed)
F Gas pipe
G Liquid pipe
H External unit

2.4.2 Charging additional refrigerant (fig.16, 17)

If the pipe length is over 5 m, top up the refrigerant as indicated in the table in sect. 2.4
Note down on the label (fig. 16) provided with the external unit, the charge of the external unit (A), the quantity of added refrigerant (B) and the total charge of the system (A+B).

Figure 17:
A Manometric unit
B Vacuum meter (where applicable)
C Cylinder liquid tap
D R410A gas cylinder
E Union (closed)
F Gas pipe
G Liquid pipe
H External unit

2.5 HYDRAULIC CONNECTIONS (figg. 18, 19, 20, 21)

The choice and installation of components is decided by the installer, who must operate in compliance with good workmanship and current legislation.
Before connecting the pipes, ensure they are free from stones, grit, rust, debris or any foreign bodies that may damage the system.
It is good practice to create a by-pass in the system so that the appliance does not have to be disconnected in order to wash the plate heat exchanger. The connecting pipes must be supported, so that their weight does not rest on the appliance.
The hydraulic connections are located at the bottom of the unit (fig. 18).
The hydraulic connections should be completed by installing:

- air relief valves at the highest points of the pipes;
- flexible elastic joints
- on/off valves
- sieve water filter with 0.4 mm mesh
- thermally insulate all hydraulic components and piping

The minimum nominal diameter of the hydraulic connecting pipes must be 1".
To allow the maintenance and repair operations it is indispensable that each hydraulic connection is fitted with respective manual closing valves.

The table below shows the characteristics the hydraulic system must have.

		Unit	OS-CEBSH24EI	OS-CEBCH36EI	OS-CEBCH48EI	OS-CEBTH48EI	OS-CEBCH60EI	OS-CEBTH60EI
			I.U. SHERPA SMALL		I.U. SHERPA BIG			
Nominal water flow*		l/s	0,31	0,52	0,62	0,62	0,69	0,79
System water content	Min	l	23	38	45	45	51	58
	Max**	l	400	400	400	400	400	400
Operating pressure	Max	kPa	300	300	300	300	300	300
System height difference	Max	m	20	20	20	20	20	20

* for systems at ground level
** with maximum system water temperature 35°C

The graphs in fig. 19 show the head, for each hydraulic circulator speed, available to the hydraulic connections of the internal unit.
Check that the system's pressure losses guarantee the required water flow (see sect. 2.10.2).
If greater heads are required due to high pressure losses in the system, an inertial vessel or a hydraulic separator and an external idle pump must be added.
Check if the system has the minimum water content required to ensure good system operation. If it is insufficient, add a storage vessel in order to reach the required content.
The water distribution pipes must be suitably insulated with expanded polyethylene or similar materials. The on/off valves, bends and unions must also be suitably insulated.
To prevent air locks inside the circuit, insert automatic or manual breather devices at all the points (high pipes, traps etc.) where air may accumulate.

Once the hydraulic circuit is complete and the absence of leaks has been ascertained, remove the circulation pump bracket (fig. 20 ref. A) by removing the fastening nut (fig. 20 ref. B); refit the nut.

2.5.1 Hydraulic circuit (fig. 21)

The hydraulic diagram in fig. 21 shows the main parts of the internal unit and a typical hydraulic circuit.

1 Water inlet
2 Safety valve (3 bar)
3 Pressure gauge
4 System water return temperature probe T1
5 Plate heat exchanger
6 System water flow temperature probe T2
7 Flow switch
8 Expansion vessel
9 Electrical heater elements collector
10 Automatic air breather
11 Circulation pump
12 3-way diverter valve (integrated on board the machine in version 3W)
13 System water outlet
14 Water outlet for domestic water storage
15 Mesh water filter
16 Refrigerant pipe connections
17 Domestic heater temperature probe T3
A Internal unit
B External unit
C System (fan coils, radiators or radiant panels/floors)
D Domestic water storage
E Additional heat source (e.g. gas boiler)

Install a sieve filter with 0.4 mm mesh on the appliance's water inlet pipe (return from system).

2.6 SYSTEM WATER REFERENCE VALUES

- pH: 6.5 to 7.8
- Electric conductivity: between 250 and 800 µS/cm
- Total hardness: between 5 and 20 °F
- Total iron: below 0.2 ppm
- Manganese: below 0.05 ppm
- Chlorides: below 250 ppm
- Sulphur ions: absent
- Ammonium ions: absent

If the total hardness is above 20°F or some of the make-up water reference values are not within the indicated limits, contact our pre-sales service to determine the treatments to be used.
Bore or groundwater not from the water supply system should always be carefully analysed and if necessary treated with appropriate systems. If installing a softener, in addition to following the manufacturer's guidelines adjust the hardness of the outlet water to no lower than 5°F (also run pH and salinity tests) and check the concentration of chlorides at outlet after regeneration of resins.
In the case of possible freezing, empty the system and introduce an antifreeze liquid in a proportion that is appropriate for the minimum temperatures that can be reached.
Solutions of water and ethylene glycol used as heat-transfer liquids in place of water cause a reduction in the performance of the unit. Add a maximum of 35% of ethylene glycol (protection equivalent to as low as -20°C) to the water.

2.7 HYDRAULIC SYSTEM FILLING

Once the hydraulic connections are complete, the system must be filled. At the same time, the air inside the pipes and appliance must be bled through the air breathers on the circuit and appliance.
Initially, with the water circuit empty, the machine must not be connected to the power supply.
Only in the final phases of filling the hydraulic circuit can the machine be powered and the circulation pump started.
It is advisable to temporarily force the circulation pump for 15 minutes by activating parameter FPA (see sect. 3.4 Circulation pump checks).
If an external auxiliary pump is used, this must also be started solely in the final circuit filling phases.
The system operating pressure must not exceed 1.5 BAR with the pump off.
In any case, to test for system leaks raise the test pressure (maximum pressure 3 bar), then discharge it to reach the operating pressure.

2.8 CIRCULATION PUMP RELEASE (fig. 22)

If during initial start-up, AL6 appears on the control panel display after starting the circulator, check that the system valves are open, that there is at least one utility with the circuit open, that the external sieve filter is not clogged, that there are no air bubbles in the circuit, that the system water pressure is correct and that the circulator is not blocked.
After removing the cause, clear the alarm by pressing the ON button on the control panel for 10 seconds (fig. 30 Key 8).
To release the circulation pump, turn its shaft as shown in fig. 22, after having removed the cap.

2.9 ELECTRICAL CONNECTIONS (fig. 23, 24, 25, 26)

- The electrical connections must be made in compliance with the instructions given in the installation manual and with national standards or procedures governing electrical connections; insufficient capacity or incomplete electrical connections may lead to electric shock or fire.
- **Warning: the power circuits of the internal and external units must be separate; the external unit line must be protected with a thermomagnetic circuit breaker or suitably sized fuses.**
- Never use a power source to which another appliance is connected.
- For the connection, use a cable long enough to cover the entire distance without the need for intermediate connections; do not use extension cables; do not apply other loads to the power supply, use a dedicated power supply (failure to do so may lead to a risk of overheating, electric shock or fire).
- For the electrical connections between the internal and external unit, use the specified types of cables; fasten interconnection cables securely so that the respective terminals are not subjected to external stress using the cable grips inside the unit; incomplete connections or fastenings may lead to overheating or fire.
- After having connected the interconnection and power cables, ensure that the cables are not exerting any strain on the covers or electric panels; fit the covers on the cables.
- Should any refrigerant leak out during installation, aerate the area (if exposed to the flame, the refrigerant produces toxic gas).

Ensure the power supply to the external and internal units is off before carrying out any operation.
For the electrical connections, see fig. 23, 24, 25, 26.
The power voltage must be that stated in the technical features table.
The cable terminals must be equipped with leads with section proportionate to the connecting cables before being inserted into the terminal board.

The power lines must be suitably sized to prevent voltage drops or overheating of cables or other devices on the lines.
The power line of the external unit must be capable of being sectioned from the mains using a thermomagnetic circuit breaker suitable for the machine input with differential relay, with maximum calibration equal to that stated in national electrical regulations (see table in fig. 26).
The internal unit line is already protected by a thermomagnetic circuit breaker on the electrical heater elements power supply and by a fuse (see sect. 2.1.2); installation of a differential relay on the power line is recommended.

Check that during the compressor operation the electrical power voltage corresponds to the nominal value +/-10%.
Using the refrigerant or water pipes to earth the appliance is forbidden.

The manufacturer is not liable for any damage arising from failure to earth or failure to comply with that indicated in the wiring diagrams.

The table in fig. 26 shows the maximum inputs of the units.

A External unit power supply
B External unit maximum absorbed power
C External unit maximum absorbed current
D Fuse or thermomagnetic circuit breaker (MFA)
E Internal unit power supply
F Internal unit maximum absorbed power (with electrical heater elements activated)
G Internal unit maximum absorbed current (with electrical heater elements activated)

2.9.1 Access to electrical connections

The terminal boards for the external unit's electrical connections are located on the right-hand side of the unit. To gain access, remove the electric panel cover after having removed the fastening screws.
To access the terminal boards for the internal unit's electrical connections, see sect. 2.1.1 and 2.1.2.
These operations are permitted solely to specialist personnel.

2.9.2 Connecting cables

The following table summarises the cables to be used.

ODU/IDU communication cable	A	2 x 0,5 mm² shielded
DHW and outside air probe cable	B	H03RN-F 2 G 0,5 / H03VV-F 2 G 0,5

INTERNAL UNIT		SHERPA SMALL	SHERPA BIG
Power cable	C	H05VV 3 x 2,5 mm²	H05VV-F 3 x 4 mm²

EXTERNAL UNIT		**OS-CEBSH24EI**	**OS-CEBCH36EI**	**OS-CEBCH48EI**	**OS-CEB-TH48EI**	**OS-CEBCH60EI**	**OS-CEB-TH60EI**
Power cable	D	H07RN-F 3 G2,5	H07RN-F 3 G4	H07RN-F 3 G4	H07RN-F 5 G2,5	H07RN-F 3 G4	H07RN-F 5 G2,5

2.9.3 Electrical connections (fig. 23, 24, 25)

Connect the cables listed in the section below to the terminal boards of the internal and external units, referring to fig. 23, 24, 25 and the descriptions below.

Internal unit:
- **terminals L-N-⏚** internal unit power supply
- **terminals 24-25**: outdoor temperature detection probe inlet (required for activating the climate curves, enabling the electrical heater elements inside the unit or activating an external heat source)
- **terminals 26-27**: domestic water tank temperature detection probe inlet (required for checking temperature of the domestic water tank and managing anti-legionella cycles)
- **terminals Q-P:** communication cable between internal unit and external unit
- **terminals N-L-12**: 3-way valve for domestic water diversion installed as standard on 3W on-board machine version, can be installed externally on the basic version (kit available)
- **terminals N-13**: contactor activation for electrical heater element power supply in domestic water tank during anti-legionella cycles (220-240V 50Hz 100W max)
- **terminals 14-15**: activation of external heat source e.g.: gas boiler (contact 8A (3A) 250Vac)
- **terminals 16-17**: alarm contact (contact 8A (3A) 250Vac)
- **terminals 5-L**: domestic hot water request (when the domestic hot water tank temperature is set by a dedicated external control; a closed contact between these terminals activates the domestic hot water request).
- **terminal 1 electronic board** on / off remote free contact

- **terminal 2 electronic board** heating/cooling mode remote free contact
- **terminal 3 electronic board** Eco mode remote free contact
- **terminal 4 electronic board** night-time mode remote free contact
- **terminal 5 electronic board** domestic water activation remote free contact (already connected to terminal board 5/L)
- **terminal 6 electronic board** TA remote free contact (see sect. 3.4 remote control)
- **terminal 7 electronic board** remote free contacts common connection

Terminals 1 to 7 are located on the electronic board; the terminals can be removed from the board to connect them more easily and then returned to the original position (see fig. 25).

All additional cables must be long enough to enable the electric panel to open.

Single-phase external unit:
- **terminals L-N-**⏚ external unit power supply
- **terminals Q-P-** ⏚ communication cable between internal unit and external unit

Three-phase external unit:
- **terminals R-S-T-N-** ⏚ external unit power supply
- **terminals Q-P-** ⏚ communication cable between internal unit and external unit

Fasten all the cables using cable grips

2.10 INSTALLATION CHECKS (fig. 10, 15)

2.10.1 Preparing for initial start-up (fig. 15)

The initial start-up of the air-water heat pump must be carried out by qualified technical personnel.
Before starting up the air-water heat pumps ensure that:
- All safety conditions are met.
- The air-water heat pump has been properly fastened to the support surface.
- The minimum distance has been observed.
- The hydraulic connections have been carried out in accordance with the instruction booklet.
- The hydraulic system has been charged and bled.
- The hydraulic circuit on/off valves are open.
- If a boiler is fitted in the system, check that check valves have been installed on the water inlets on the heat pump and on the boiler to prevent loss of water flow in the system and excessively hot water entering the heat pump.
- The electrical connections have been made correctly.
- Voltage is between 198 and 264V for single-phase units, and 342 and 440V for three-phase units.
- The three-phase power supply for three-phase models has a maximum unbalance between phases of 3%.
- The system is correctly earthed.
- All the electrical connections have been correctly tightened.
- The power cables have a section that is adequate for the consumption of the appliance and the length of the connection made.
- The water hardness adjustment has been carried out and the potentiometer is correctly positioned on the wash control card.
- Remove any objects, particularly chips, bits of wire and bolts and screws
- Check that all the cables are connected and that all electrical connections are secure
- Before the compressor can be started, the system must have been on continuously for at least 5 hours.
- Both the gas pipe valve and the liquid pipe valve (fig. 15 ref. E) must be open.
- Ask the client to attend the running test.
- Illustrate the contents of the instruction manual to the customer•Hand over the instruction manual and the warranty certificate to the client.

2.10.2 Checks during and after initial start-up (fig. 10)

When the start-up has been completed check that:
- The current absorbed by the compressor is below the maximum indicated on the plate data.
- Check that during compressor operation the electrical power voltage corresponds to the nominal value +/-10%.
- Check that the three-phase power supply has a maximum unbalance between phases of 3%.
- Check that the noise level of the three-phase compressor is within the norm.
- The appliance operates within the recommended operating conditions (see fig. 10).
- All air has been completely bled from the hydraulic circuit.
- The air-water heat pump performs a stop and then restarts.
- The thermal gradient between system flow and return must be between 4 and 7°C, checking parameters t1 and t2
- If the thermal gradient is below 4°C, set a lower circulator speed. On the other hand, if the thermal gradient is greater than 7°C, check all the valves on the system are open and add an external pump to increase the water flow, if necessary.

3 USE AND MAINTENANCE

3.1 INTERNAL UNIT CONTROL PANEL (fig. 27)

The pressure gauge, control panel and master switch are accessed by opening the front panel door.
The panel (fig. 27) includes the following devices:

A Pressure gauge. Displays the hydraulic system pressure, enables the water pressure inside the circuit to be checked. Values must be between 1 and 2 bar.
B Control panel
C Internal unit master switch
D Front panel fastening screw

3.1.1 Description of control panel (fig. 28)

Led A: used when temperatures are displayed
Led B: decimal point
Led1: ON (yellow) on
Led2: cooling (green)
Led3: heating (red)
Led4: pump on (green)
Led5: current/past alarm (red)
Led6: additional heater (yellow)
Led7: timer activated (yellow)
Led8: domestic water production active (red)
Led9: ECO mode active (green) eco
Key1: up arrow; to scroll menu or modify displayed value
Key2: down arrow; like Key1 but in opposite direction. Press together with Key1 to quit the current menu
Key3: mode select cooling/heating/domestic water production only
Key4: menu configuration menu. For accessing user or service menus
Key5: temperature/set menu. Press this button to access the temperature values. Press the arrows to select the required value and Key6 info/set to view the value. To set the temperatures press Key6 info/set for three seconds and the arrows to change the value; press Key6 info/set to confirm. Quit the menu automatically by not pressing any buttons for 60 seconds or by pressing both arrows simultaneously
Key6: info/set For viewing the parameter value, modifying its setting (by pressing for three seconds) and confirming the new value
Key7: eco Enables or disables the second set-point CS2 in cooling or HS2 in heating to save energy.
Key8: Press this button to switch the unit on or put it in standby

3.2 ACTIVATION AND USER FUNCTIONS

3.2.1 Activation (fig. 27, 28)

See figure 28 for the LEDs and buttons on the control panel.
To activate the unit, proceed as follows:

- Power the internal unit and the external unit using the master switches.
- Activate the internal unit's panel using the switch (fig. 27 ref. C) on the control panel
- Press Key8 on the user interface to switch on yellow LED1 on and green LED which shows the circulation pump is activated. The operating mode is then displayed: CLG for cooling mode, HTG for heating and San for domestic water production.
- Press Key3 mode to select the operating mode; on first pressing Key3 mode cooling mode is activated and the green LED 2 lights up , then heating and red LED 3 , and finally domestic water production and LEDs 2 and 3 switch off.

Press Key7 eco , to activate Eco energy saving mode; when the green LED 9 eco is on, Eco mode is active

3.2.2 Temperature/set menu

The temperatures measured by the internal unit probes can be checked and viewed and the water set-points set on the control panel (in the temperature/set menu).
The temperatures and set-points that can be viewed on the display are:

- t1 entering water temperature
- t2 leaving water temperature
- t3 domestic water tank sensor temperature

- t4 outside air sensor temperature
- cS1 set-point 1 in cooling mode
- cS2 set-point 2 (Eco) in cooling mode
- CHC compressor operating hours
- HS1 set-point 1 in heating mode
- HS2 set-point 2 (Eco) in heating mode

To view the above temperatures/set-points, proceed as follows:
- Press Key5 , to view t1 on the display
- Press Key1 or Key2 , to view the other mnemonic symbols on the display
- Press Key6 info/set , to view the measured temperature/set-point value
- Press Key5 to quit temperature/set mode

3.2.3 User menu

The following functions modifiable from the user menu can also be activated on the internal unit's control panel:

- **CLOCK**
  To set the clock, modify parameter hrS for the hours and parameter Пin for the minutes.

- **TIMER**
  With this function the system can be set to switch on and off once a day.
  Parameter tiП=1 activates the function, parameter StA sets the start time and parameter Sto sets the system shutdown time.

- **NIGHT-TIME MODE**
  System yield and noise are limited in night-time mode.
  The function is enabled with parameter ncL=1, the mode start time with parameter nSt and the end time with parameter nSP.

- **COOLING SET-POINT**
  The thermostat can be set for two different water cooling temperatures, using parameters CS1 and CS2.
  Temperature CS2 is used by activating Eco mode in cooling.

- **HEATING SET-POINT**
  The thermostat can be set for two different water heating temperatures, using parameters HS1 and HS2.
  Temperature HS2 is used by activating Eco mode in heating.

- **DOMESTIC WATER SET-POINT**
  The thermostat can be set for one water heating temperature, using parameter HS3.

- **CLIMATE CURVES**
  To optimise energy saving, two climate curves are available: one for heating and one for cooling. This function enables the water temperature to be adjusted to the outside air temperature and therefore to the heating load, optimising system energy saving.
  The climate curves must be set on the system by authorised personnel, modifying certain parameters in the service menu.
  The user can enable the curve in heating by setting parameter Hcc=1; with Hcc=0 the curve is disabled and the system runs with set-points Hs1 and Hs2.
  The user can enable the curve in cooling by setting parameter Ccc=1; with Ccc=0 the curve is disabled and the system runs with set-points Cs1 and Cs2.

3.3 SETTING THE USER MENU PARAMETERS

Use button KEY4 menu to access the user menu, pressing it displays Usr for User.
Once the user menu is selected, press KEY6 info/set , to enter the menu and display the first parameter, then use the up and down arrows to view all the parameters in the user menu. Press the info/set button again to view the value of the parameter; on pressing info/set again for three seconds the value on the display flashes and can be modified using the arrows Key1 and Key2 , press info/set to confirm.
Press menu to exit and the arrows to select another parameter.
Proceed in the same way for the other parameters.
Quit the menu automatically by not pressing any buttons for 60 seconds or by pressing both arrows Key1 and Key2 simultaneously.

To set the parameters see the table below that summarises the parameters.

Example:
Press Key4 menu , to view USr on the display
Press Key6 info/set , to view the first parameter hrS (clock hour setting)
Press Key6 info/set , to view the parameter value (e.g.: 10)
Press Key6 info/set for three seconds, the parameter value flashes on the display
Press Key1 ▲ /Key2 ▼ to increase or reduce the parameter value displayed
Press Key6 info/set , to confirm the set value, the display stops flashing
Press Key4 menu , to exit and view the parameter
Press Key1 ▲ or Key2 ▼ to change parameter and proceed as above to change other parameters
Press Key1 ▲ and Key2 ▼ simultaneously to quit the user menu

Parameter	DISPLAY MNEMONIC	MENU	Range of adjustment	Factory setting	COMMENTS
SYSTEM CLOCK: HOUR SETTING	hrS	User	0-23	0	
SYSTEM CLOCK: MINUTE SETTING	Пin	User	0-59	0	
TIMER ACTIVATION/ DEACTIVATION 0 = timer deactivated 1 = timer activated	tiП	User	0-1	0	
SYSTEM START TIME	StA	User	00.0 – 23.5	0.00	Decimals = tens of minutes, e.g.: 0.1=10 minutes, 0.5=50 minutes
SYSTEM SHUTDOWN TIME	Sto	User	00.0 – 23.5	0.00	Decimals = tens of minutes, e.g.: 0.1=10 minutes, 0.5=50 minutes
NIGHT-TIME MODE ACTIVATION/ DEACTIVATION 0 = night-time mode deactivated 1 = night-time mode activated	ncL	User	0,1	0	The yield and the maximum noise level are reduced
NIGHT-TIME MODE SWITCH-ON TIME	nSt	User	00.0 – 23.5	0.00	Decimals = tens of minutes, e.g.: 0.1=10 minutes, 0.5=50 minutes
NIGHT-TIME MODE SHUTDOWN TIME	nSP	User	00.0 – 23.5	0.00	Decimals = tens of minutes, e.g.: 0.1=10 minutes, 0.5=50 minutes
Inlet water temperature	t1	Temperature/ Set			
Outlet water temperature	t2	Temperature/ Set			
Domestic water tank sensor temperature	t3	Temperature/ Set			
Outside air sensor temperature	t4	Temperature/ Set			
Compressor operating hours	CHC	Temperature/ Set			
COOLING SET-POINT 1	cS1	Temperature/ Set User	Luc=0: 7°C - 25°C Luc=1: 4°C - 20°C	Luc=0: 20°C Luc=1: 15°C	Factory settings for radiant floors
COOLING SET-POINT 2 (Eco Mode)	cS2	Temperature/ Set User	Luc=0: 7°C - 25°C Luc=1: 4°C - 20°C	Luc=0: 23°C Luc=1: 18°C	Factory settings for radiant floors
HEATING SET-POINT 1	HS1	Temperature/ Set User	Luc=0: 20°C - 55°C Luc=1: 20°C - 60°C	Luc=0: 30°C Luc=1: 35°C	Factory settings for radiant floors

Parameter	DISPLAY MNEMONIC	MENU	Range of adjustment	Factory setting	COMMENTS
HEATING SET-POINT 2 (Eco Mode)	HS2	Temperature/ Set User	Luc=0: 20°C - 55°C Luc=1: 20°C - 60°C	Luc=0: 25°C Luc=1: 30°C	Factory settings for radiant floors
DOMESTIC WATER TANK SET-POINT	HS3	Temperature/ Set User	20-55°C	50°C	HS3 is used solely when dhU=2 (water check at outlet = 60°C fixed value)
COOLING CLIMATE CURVE ACTIVATION/ DEACTIVATION 0 = climate curve deactivated 1 = climate curve activated	Ccc	User	0, 1	0	If Ccc=0 the temperature control is performed with set-point cS1 or cS2 If Ccc=1 the temperature control is performed in accordance with climate curve
HEATING CLIMATE CURVE ACTIVATION/ DEACTIVATION 0 = climate curve deactivated 1 = climate curve activated	Hcc	User	0, 1	0	If Hcc=0 the temperature control is performed with set-point HS1 or HS2 If Hcc=1 the temperature control is performed in accordance with climate curve

3.4 ACTIVATION AND SERVICE FUNCTIONS

To activate the unit, proceed as follows:
- Power the internal unit and the external unit using the master switches.
- Activate the internal unit's panel using switch C on the control panel.
- Press Key8 on the user interface to switch on yellow LED 1 on and green LED which shows the circulation pump is activated. The operating mode is then displayed: CLG for cooling mode, HTG for heating and San for domestic water production.
- Press Key3 mode to select the operating mode; on first pressing Key3 mode cooling mode is activated and the green LED 2 lights up , then heating and red LED 3 , and finally domestic water production and LEDs 2 and 3 switch off.
- Press Key7 eco ,to activate Eco energy saving mode; when the green LED 9 eco is on, Eco mode is active.

The following functions modifiable from the service menu can also be activated on the internal unit's control panel:

- **INTERNAL UNIT ELECTRICAL HEATER ELEMENTS MANAGEMENT**
  The units are equipped with additional 2-stage heater elements: 1.5 kW + 1.5 kW on SMALL internal units and 3 kW + 3 kW on LARGE units.
  To enable this function, the outside air temperature probe kit must be installed. They can be enabled to supplement the power in heating, in domestic water production and during anti-legionella cycles (see dedicated section).
  Depending on necessity and electric power supply available, they are enabled with parameter bc=0, individually with parameter AEH =1 or in pairs with parameter AEH =2 and by setting at what outdoor temperature they are to activate in parameter otE (e.g. otE= -2°C).
  The first element will activate when the outside air temperature goes below otE, if the water temperature is 4°K below the set temperature and the number of minutes set in parameter EhP after these conditions occur. The second element will activate several minutes after the activation of the first if the parameters are not met; the activation time can be varied between 0 and 60 minutes in parameter EhP.
  The electrical heater elements cannot be activated if an external heat source is enabled bc=1.
  The electrical heater elements will activate even in the event of a fault on the external unit.

- **WATER TEMPERATURE CONTROL**
  The water temperature thermostat can be set to adjust the water flow temperature (factory setting LUc=1) or to adjust the system return water temperature (LUc=0).

- **REMOTE CONTROL**

  Some appliance functions can be controlled remotely using free contacts.
  The contacts should be connected to the terminal board of the internal unit's electronic board (fig. 23) as described below:

  terminal 1: on/off: with the free contact open the system is in stand-by, with the contact closed the system is on

  terminal 2: toggle heating/cooling operating mode: with the free contact open the system is in heating mode, with the contact closed the system is in cooling mode

  terminal 3: as per ECO mode set-point: with the free contact open the set-point selected is cS1 in cooling mode or HS1 in heating mode; with the contact closed the set-point selected is cS2 in cooling mode or HS2 in heating mode

  terminal 4: night-time mode selection activation: with the free contact open the function is disabled, with the contact closed the function is active

  terminal 5: (already connected to the terminal board of the internal unit 5/L): domestic water heating activation: with the free contact open domestic water mode is disabled; with the contact closed domestic water mode is enabled

  terminal 6: cooling or heating mode activation/inhibition. when the contact is open, the domestic water function remains active. It may also be connected to a chrono-thermostat or in parallel to the chiller/boiler contacts of the electronic controls of fan coils Bi2 and Bi2+.
  The contacts must be closed on terminal L
  The remote contacts of terminals 1 and 2 are enabled using parameter rΠT=2

- **CIRCULATION PUMP CHECKS**

  During installation the circulation pump can be forced to run for 15 minutes by setting parameter FPA=1; in this way air in the final phase of filling the system with water is purged.
  The circulation pump can run in different modes depending on the requirements of the system to which the unit is connected:
  - Continuous pump operation (factory setting of parameter cPP=0)
  - The pump switches off when the water set-point is reached; the pump activates periodically to verify the water temperature in the circuit. The sampling cycle is defined by the value set in parameter cPP (e.g. cPP=10 the pump activates for one minute in every ten with the set-point reached).
    The pump anti-locking function is active while the system is in OFF; setting parameter PPS=1 enables this function, parameter Pqd sets every how many hours the start-up is set for and parameter Pqt sets how long the pump is to run during the anti-locking cycle.

- **AUXILIARY EXTERNAL HEAT SOURCE MANAGEMENT**

  In heating or domestic water production mode, the control replaces the heat pump unit, via parameter bc=1, if the outside air temperature is below a preset value (parameter otE).

- **DOMESTIC WATER PRODUCTION**

  The appliance can be connected to a tank with an intermediate exchanger to produce domestic water. The 3W internal units with the 3-way valve can divert the hot water flow to a domestic water storage tank.
  The domestic water request can occur in two ways:
  - via a free contact (5/L) by setting parameter dhU=1; in this case, set the external thermostat (free contact) to a temperature below 60°C.
  - via a temperature sensor installed in the domestic water tank by setting parameter dhU=2; in this case the set-point is set with parameter HS3.
    Via parameter hyS it is also possible to check the hysteresis cycle of the tank temperature check.
    HS3=50°C and hyS=10°K are factory set, so the temperature in the tank will vary between 40 and 50°C.

  If a domestic water production request activates, the control modifies its status as follows:
  - if the unit is running in heating mode, the 3-way valve is switched and the hot water flow is diverted towards the DHW tank in 15". When the required temperature is reached, the 3-way valve diverts the water flow in 15" towards the heating system and the system will continue to run in the same way as before the domestic water request.
  - if the unit is running in cooling mode, the compressor stops, the 3-way valve is switched and the hot water flow is diverted towards the DHW tank. When the required temperature is reached, the compressor stops, the refrigerant cycle inversion valve and the 3-way valve are switched and the compressor starts three minutes after the previous stoppage.
    During domestic water production the system dispenses the maximum power possible to rapidly meet the domestic water request.

- **ANTI-LEGIONELLA CYCLE**

  Through the activation of the anti-legionella function, the adjuster is able to conduct the thermal disinfection procedures autonomously on domestic hot water systems, considerably reducing the risk of the presence and proliferation of the bacteria responsible for legionella.
  The disinfection function is activated in parameter Ldi. The user can opt to heat the domestic water with the heat pump and the two-stage electrical heater elements on board the internal unit, by setting parameter LdA=0, or via an element in the domestic water tank, in parameter LdA=1. In the second case, with LdA=1, the electrical heater element must be powered separately and activated via a relay connected to terminals N/13 (k4 activation).
  The time interval for running the cycle in days, for how long and at what temperature to run the disinfection cycles are set respectively in parameters LdS, Ldd and Ldt.

The duration of the action is dictated by system characteristics. Legionella bacteria react differently depending on the maximum temperature reached in the circuit. The higher the temperature, the shorter the duration.
The control signals the anti-legionella function is running by displaying LEG and exits the function after a maximum of 5 hours, if for some reason the temperature is not reached inside the tank.
In the event excessive DHW is tapped off during the anti-legionella cycle and the temperature is not maintained, after two attempts the control exits the function. When the anti-legionella cycle is not completed two consecutive times, alarm A8 is displayed.
While the anti-legionella function is running, the system's cooling or heating functions are interrupted when the disinfection cycle is carried out by the heat pump and the electrical heater elements (parameter LdA=0). On the other hand, the heating or cooling function is not interrupted if the anti-legionella cycle is carried out by an electrical heater element in the domestic water tank (parameter LdA=1).
To prevent scalding if tapping off hot water during the disinfection cycle, it is advisable to install anti-scalding safety devices on each utility and at the domestic water tank outlet.

- **FROST-PROTECTION**
  The internal unit's brazed plates exchanger is protected against freezing by a flow switch, which stops the system when the water flow is insufficient, and by two temperature sensors on the plate exchanger, which stop the system when the water temperatures are too low

- **CLIMATE CURVES** (fig. 29)
  To optimise energy saving, two climate curves are available: one for heating and one for cooling. This function enables the water temperature to be adjusted to the outside air temperature and therefore to the heating load, optimising system energy saving.
  The curve is enabled in heating by setting parameter Hcc=1,
  The climate curve is set using four parameters:
  The climate curve is set using four parameters:
  Hc1 outside air temperature to have maximum water temperature
  Hc2 maximum water temperature
  Hc3 outside air temperature to have minimum water temperature
  Hc4 minimum water temperature
  The curve is enabled in cooling by setting parameter Ccc=1,
  The climate curve is set using four parameters:
  Cc1 outside air temperature to have maximum water temperature
  Cc2 maximum water temperature
  Cc3 outside air temperature to have minimum water temperature
  Cc4 minimum water temperature

See fig. 29 CLIMATE CURVE HEATING Hcc and COOLING Ccc.

Do not modify parameters CHS, rtF, Adr and FPt; they are factory set parameters.

3.5 SETTING THE SERVICE MENU PARAMETERS

Use button KEY4 menu to access the Service menu, pressing it twice displays SEr for Service
Once the service menu is selected, press KEY6 info/set , to display the password request (PAS); press info/set and 00 displays, press info/set again for three seconds and 00 flashes, then enter the PAS and press info/set to confirm. Press Menu to display PAS and use the up and down arrows to view all parameters in the user menu. Press the info/set button again to view the value of the parameter; on pressing info/set again for three seconds the value on the display flashes and can be modified using the arrows Key1 ▲ and Key2 ▼ , press info/set again to confirm.
Press menu to exit and the arrows to select another parameter.
Proceed in the same way for the other parameters.
Quit the menu automatically by not pressing any buttons for 60 seconds or by pressing both arrows Key1 ▲ and Key2 ▼ simultaneously.

Example:

1. Press Key4 menu twice to view SER on the display
2. Press Key6 info/set, to view PAS on the display
3. Press Key6 info/set, to view 00 on the display
4. Press Key6 info/set, for three seconds, the value 00 flashes on the display
5. Press Key1 ▲ or Key2 ▼, to increase or reduce the value displayed
6. Press Key6 info/set, to confirm the set value, the display stops flashing
7. Press Key4 menu, to exit, PAS is displayed
8. Press Key1 ▲ or Key2 ▼, to view a parameter. The mnemonic symbols of the parameters appear in sequence on the display. Stop at the parameter to be modified
9. Press Key6 info/set, for three seconds, the parameter value flashes on the display
10. Press Key1 ▲ or Key2 ▼, to change the parameter
11. Press Key6 info/set, to confirm the set value, the display stops flashing
12. Press Key4 menu, to exit, the mnemonic symbol of the last parameter on the display appears; restart from point 8 to modify another parameter.

Press Key1 ▲ and Key2 ▼ simultaneously to quit the user menu.

To set the parameters see the table that summarises the parameters.

Parameter	DISPLAY MNEMONIC	MENU	Range of adjustment	Factory setting	COMMENTS
ADDITIONAL INTERNAL ELECTRICAL HEATER ELEMENTS 0 = electrical heater elements deactivated 1 = electrical heater elements first stage activated 2 = electrical heater elements first and second stage activated	AEH	Service	0,1,2	0	
WATER TEMPERATURE CONTROL SENSOR 0 = control based on entering water temperature 1 = control based on leaving water temperature	LUc	Service	0,1	1	
BPHE HEATER SETPOINT	cHS	Service	-5 to 5 °C	2°C	Not used
REMOTE CONTROL 0 = user interface only 1 = communication port activated 2 = remote control free contacts activated	rΠT	Service	0,1,2	0	If rΠT=2 On/Off, C/H can be controlled only by the remote free contacts, these commands can be disabled on the user interface Eco and night-time modes, domestic water production and TA contact are always enabled with any value of rΠT
PUMP ANTI-LOCKING FUNCTION WITH PUMP OFF 0 = pump anti-locking function deactivated 1 = pump anti-locking function activated	PPS	Service	0,1	1	
PUMP ANTI-LOCKING FUNCTION FREQUENCY	Pqd	Service	0 -100 hours	72	
TIME PUMP RUNNING IN ANTI-LOCKING FUNCTION	Pqt	Service	0 - 10 minutes	0,5	Step 0.5 = 30 seconds
PUMP MAINTENANCE MESSAGE	PΠd	Service	0-999 days	0	
WATER FILTER MAINTENANCE MESSAGE	UFΠ	Service	0-999 days	0	
EXTERNAL HEAT SOURCE ACTIVATION REQUEST 0 = activation request disabled 1 = activation request enabled	bc	Service	0,1	0	If bc=1 the electrical heater elements in the internal unit cannot be activated
OUTSIDE AIR TEMPERATURE THRESHOLD FOR ACTIVATION OF ADDITIONAL ELECTRICAL HEATER ELEMENTS OR EXTERNAL HEAT SOURCE	otE	Service	-15 to 20°C	2°C	If bc=1 and outside air temperature t4<otE the contact connected to terminals 14 and 15 is closed. If bc=0, AEH>0 and t4<otE the internal electrical heater element can be activated.

Parameter	DISPLAY MNEMONIC	MENU	Range of adjustment	Factory setting	COMMENTS
DOMESTIC WATER PRODUCTION 0 = production disabled 1 = production activated via free contact 2 = production activated via domestic water tank sensor	dhU	Service	0,1,2	1	If dhU=1 set the external thermostat (free contact) to a temperature below 60°C
ANTI-LEGIONELLA CYCLE FUNCTION MODE 0 = Internal unit heat pump + electrical heater elements 1 = electrical heater elements in domestic water tank	LdA	Service	0,1	0	
ANTI-LEGIONELLA FUNCTION FREQUENCY Ldi=0 function disabled If lda=1 and Ldi>0 the function is enabled with the electrical heater element in the domestic water tank	Ldi	Service	0 - 30 days	0	
ANTI-LEGIONELLA CYCLE ACTIVATION TIME	Lds	Service	00,0 - 23,5	2,00	Decimals = tens of minutes, e.g.: 0.1=10 minutes up to 0.5=50 minutes
ANTI-LEGIONELLA CYCLE TEMPERATURE	Ldt	Service	50°C - 80°C	65°C	
ANTI-LEGIONELLA CYCLE DURATION	Ldd	Service	0 - 240 minutes	30	
PUMP FORCED ACTIVATION 0 = pump forcing not activated 1 = pump forcing activated	FPA	Service	0,1	0	Function active solely with system in stand-by
INTERNAL UNIT ELECTRICAL HEATER ELEMENTS ACTIVATION DELAY	EhP	Service	0 - 60 minutes	15	Delay between starting the heat pump and checking the conditions for activating stage 1 of the electrical heater element. If enabled, the second stage is activated with a 15-minute delay after the first (fixed time)
PUMP ACTIVATION FREQUENCY WHEN SET-POINT IS REACHED	cPP	Service	0-20 minutes	0	When the set-point is reached (compressor off): cPP=0: pump stays on cPP>0 pump switches off for cPP minutes, then switches on for one minute; this sampling is performed in a cycle to verify the temperature of the water in the circuit
DOMESTIC WATER TANK TEMPERATURE HYSTERESIS T3	hyS	Service	5°C - 25°C	10°C	To be used solely when dhU=2 (sensor t3 in domestic water tank)

Parameter	DISPLAY MNEMONIC	MENU	Range of adjustment	Factory setting	COMMENTS
COOLING CLIMATE CURVE FOR MAXIMUM WATER TEMPERATURE	Cc1	Service	-15 – +50°C	20°C	Factory settings for fan coils and control of systems with leaving water temperature (LUc=1) Cc3≥Cc1; Cc2≥Cc4
OUTSIDE AIR COOLING CLIMATE CURVE FOR MAXIMUM WATER TEMPERATURE	Cc2	Service	Luc=0: 4°C -20°C, Luc=1: 7°C -27°C	18°C	
OUTSIDE AIR COOLING CLIMATE CURVE FOR MINIMUM WATER TEMPERATURE	Cc3	Service	-15 – +50°C	40°C	
COOLING CLIMATE CURVE FOR MINIMUM WATER TEMPERATURE	Cc4	Service	Luc=1: 4°C -20°C, Luc=0: 7°C -27°C	15°C	
OUTSIDE AIR HEATING CLIMATE CURVE FOR MAXIMUM WATER TEMPERATURE	Hc1	Service	-15 – +50°C	-5°C	Factory settings for fan coils and control of systems with leaving water temperature (LUc=1) Hc3≥Hc1; Hc2≥Hc4
HEATING CLIMATE CURVE FOR MAXIMUM WATER TEMPERATURE	Hc2	Service	Luc=1: 20-60°C, Luc=0: 20-55°C	35°C	
OUTSIDE AIR HEATING CLIMATE CURVE FOR MINIMUM WATER TEMPERATURE	Hc3	Service	-15 – +50°C	20°C	
HEATING CLIMATE CURVE FOR MINIMUM WATER TEMPERATURE	Hc4	Service	Luc=1: 20-60°C, Luc=0: 20-55°C	28°C	
SERVICE MENU PASSWORD	PAS	Service			Value held by Olimpia Splendid Service
	rtF	Service	0 – 200 (step 10)	0	FACTORY USE, DO NOT MODIFY
PERIPHERAL ADDRESS	Adr	Service	1 – 255	1	RS485 communication port address to be used with any remote control peripheral (PC or the like)

3.6 DEACTIVATION AND SHUTDOWN FOR PROLONGED PERIODS (fig. 27, 22)

To deactivate the heat pump proceed as follows:
- Press Key8 (I) on the control panel until Sty (Stand-by) appears on the display
- Cut power to the external unit

This way the circulation pump anti-locking function remains active.

If the heat pump is not used for a prolonged period of time, the following operations should be carried out:
- Press Key8 (I) on the user interface until Sty (Stand-by) appears on the display
- Cut power to the internal unit using the switch (fig. 27 ref. C) on the control panel
- Cut power to the internal and external units using the master switches

Cutting power also to the internal unit deactivates the circulation pump anti-locking function and the pump may need to be released (fig. 22).
To restart the air-water heat pump after a long period of heat pump inactivity, contact a Service Technician.

3.7 CLEANING

The only cleaning required of the system supervisor is to clean the outer panels of the air-water heat pump using a cloth dampened with soap and water.
Stubborn stains can be cleaned using a cloth with a mixture of 50% water and denatured alcohol, or with specific products.
Dry the surfaces carefully after cleaning.

Do not use abrasive or powder cleaning products. Any cleaning is prohibited until the appliance has been cut off from the power mains, by setting the master switches of the internal and external units to OFF.

3.8 SCHEDULED MAINTENANCE

Scheduled maintenance is essential for keeping the heat pump in perfect working condition, safe and reliable over time. This can be done, every six months for some interventions and annually for others, by the Service Technician, who is technically authorised and trained, and will use original spare parts.
The maintenance plan that the **OLIMPIA SPLENDID** service technician or the maintenance engineer must adhere to, on an annual basis, includes the following operations and checks:
- Check of the expansion tank pressure.
- Filling the water circuit.
- Air presence in water circuit.
- Efficiency of safety units.
- Power supply voltage.
- Electrical absorption.
- Tightness of electrical connections.
- Cleaning the fan grills and external unit battery fins.
- Check for dirt on the metallic mesh filter.

3.9 ALARMS

3.9.1 Alarms on internal unit display

Table 6 shows the alarms or overrides that can appear on the control panel display.
Overrides DO NOT represent system malfunctions; they signal particular temporary operating conditions. Overrides DO NOT require the intervention of technical support.

When an alarm activates, the mnemonic symbol appears on the display, LED 5 switches on simultaneously and the alarm contact between terminals 16 and 17 is closed.

Override/Alarm Code	Mnemonic on display	Override/Alarm Description
Override #1	Or1	Entering water temperature below 10°C
Override #2	Or2	Exchanger frost-protection
Override #3	Or3	Heat source activation request active
Override #4	Or4	TA contact open (terminal 6 on the electronic board)
Override #5	Or5	External unit capacity limitation
Override #6	Or6	Defrost cycle in progress
Allarme #1	A1	Outlet water sensor faulty
Allarme #2	A2	Inlet water sensor faulty
Allarme #3	A3	Domestic water tank sensor faulty

Allarme #4	A4	Outside air sensor faulty
Allarme #5	A5	Plate exchanger frost-protection
Allarme #6	A6	Flow switch alarm
Allarme #7	A7	Communication error with external unit
Allarme #8	A8	Anti-legionella cycle not performed
Allarme #9	A9	RS485 serial port communication error
Allarme #10	A10	Overcurrent protection (external unit alarm **)
Allarme #11	A11	Power voltage protection (external unit alarm **)
Allarme #12	A12	Wrong external unit phases sequence (external unit alarm **)
Allarme #13	A13	External unit sensors faulty (external unit alarm **)

** Check alarm type on external unit board sect. 3.9.2

When an alarm activates, check the cause in table 6 and remove the fault or call technical support.

To remove alarms A1 to A13, press Key8 for ten seconds or call technical support.
The control can also activate two pump maintenance and water filter alarms. Parameter РПd sets the number of running days before the activation of the pump alarm, and parameter UFП sets the number of running days before the activation of the filter alarm.
Alarms can be activated by setting the relative parameter from 1 to 999 days, if =0 the counter is not activated.
When the alarm activates, and the machine has run for the set number of days, the display shows FiL for filter and РПР for pump, the parameter is set and the LED switches on.
To deactivate the FiL alarm for the filter and РПР for the pump, press KEY2 for ten seconds until the alarm clears.

3.9.2 Alarms on external unit display

The external unit control board has a two-digit display that shows any active alarms.
The table below shows the external unit alarms.

Error code	Alarm Description
E0	EEPROM malfunction
E2	Communication error between external unit and internal unit
E3	External board communication error
E4	External unit temperature sensor faulty
E5	Compressor power voltage protection
E6	PFC module protection (only for 36K & 48K with 1 phase)
P0	Compressor head temperature protection
P1	High pressure protection
P2	Low pressure protection
P3	Compressor overcurrent protection
P4	Compressor flow temperature protection
P5	Condensation high temperature protection
P6	Module protection

OLIMPIA
SPLENDID
HOME OF COMFORT

1	**GENERALITES**	**61**
1.1	INFORMATIONS GENERALES	**61**
1.2	SYMBOLES	**62**
1.2.1	Pictogrammes rédactionnels	**62**
1.2.2	Pictogrammes relatifs à la sécurité	**62**
1.3	AVERTISSEMENTS	**62**
1.4	REGLES FONDAMENTALES DE SÉCURITÉ	**63**
1.5	RECEPTION ET DEBALLAGE	**63**
1.6	UNITÉ EXTERNE	**64**
1.7	UNITÉ INTERNE	**64**
1.8	LISTE DES COMPOSANTS PRINCIPAUX UNITE INTERNE	**64**
1.9	LISTE COMPOSANTS FOURNIS ET DESCRIPTION DES PARTIES	**64**
2	**INSTALLATION**	**65**
2.1	INSTALLATION DE L'UNITÉ INTERNE	**65**
2.1.1	Ouverture des panneaux	**65**
2.1.2	Accès aux composants internes	**65**
2.2	INSTALLATION DE L'UNITÉ EXTERNE	**65**
2.3	LIMITES DE FONCTIONNEMENT	**66**
2.4	BRANCHEMENTS FRIGORIFIQUES	**66**
2.4.1	Tests et contrôles	**67**
2.4.2	Chargement du réfrigérant supplémentaire	**67**
2.5	BRANCHEMENTS HYDRAULIQUES	**67**
2.5.1	Circuit hydraulique	**68**
2.6	VALEURS DE RÉFÉRENCE EAU CIRCUIT	**69**
2.7	REMPLISSAGE CIRCUIT HYDRAULIQUE	**69**
2.8	DEBLOCAGE POMPE CIRCULATION	**69**
2.9	BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES	**69**
2.9.1	Accès aux connexions électriques	**70**
2.9.2	Câbles de branchement	**70**
2.9.3	Connexions électriques	**70**
2.10	CONTRÔLES DE INSTALLATION	**71**
2.10.1	Préparation de la première mise en service	**71**
2.10.2	Contrôles pendant et après la première mise en service	**71**
3	**EMPLOI ET MAINTENANCE**	**72**
3.1	PANNEAU DE COMMANDE DE L'UNITE INTERNE	**72**
3.1.1	Description pupitre de contrôle	**72**
3.2	ACTIVATION ET FONCTIONS UTILISATEUR	**72**
3.2.1	Activation	**72**
3.2.2	Menu températures/set	**72**
3.2.3	Menu utilisateur	**73**
3.3	CONFIGURATION DES PARAMÈTRES MENU UTILISATEUR	**73**
3.4	ACTIVATION ET FONCTIONS SERVICE	**75**
3.5	CONFIGURATION DES PARAMÈTRES MENU SERVICE	**77**
3.6	DESACTIVATION ET EXTINCTION POUR PERIODES PROLONGEES	**81**
3.7	NETTOYAGE	**81**
3.8	MAINTENANCE PERIODIQUE	**81**
3.9	ALARMES	**81**
3.9.1	Alarmes dispositif d'affichage unité interne	**81**
3.9.2	Alarmes dispositif d'affichage unité externe	**82**

1 GENERALITES

1.1 INFORMATIONS GENERALES

Nous souhaitons tout d'abord vous remercier d'avoir accordé votre préférence à une pompe à chaleur air-eau de notre marque.
Comme vous pourrez le constater, vous avez effectué un choix gagnant en achetant un produit qui représente ce qu'il y a de plus avancé dans la technologie de la climatisation domestique.
Ce manuel a été conçu afin de vous fournir toutes les explications qui vous permettront de gérer au mieux votre système de climatisation.
Nous vous invitons donc à le lire attentivement avant de mettre votre appareil en marche.
En appliquant les suggestions figurant dans le présent manuel, vous pourrez, grâce à la pompe à chaleur air-eau que vous avez achetée, obtenir sans problèmes des conditions ambiantes optimales avec un investissement réduit en termes d'énergie.

ATTENTION
Le manuel est divisé en 3 sections ou chapitres:
CHAP. 1 GENERALITES
Il s'adresse à l'installateur qualifié et à l'utilisateur final.
Ce manuel contient des informations, des données techniques et des avertissements importants qui doivent être connus avant d'installer et d'utiliser la pompe à chaleur air-eau.
CAP. 2 INSTALLATION
Il s'adresse uniquement et exclusivement à un installateur spécialisé.
Il contient toutes les informations nécessaires à la mise en place et au montage de la pompe à chaleur air-eau au lieu où elle doit être installée.
L'installation de la pompe à chaleur air-eau par du personnel non spécialisé entraîne la nullité de la garantie.
CAP. 3 EMPLOI ET MAINTENANCE
Le manuel contient des informations utiles pour comprendre l'utilisation et la programmation de la pompe à chaleur air-eau et les interventions d'entretien les plus communes.

Document réservé aux termes de la loi avec interdiction de reproduction ou de transmission à tiers sans l'autorisation expresse de la société **OLIMPIA SPLENDID**.

Les machines peuvent subir des mises à jour et par conséquent présenter des éléments différents de ceux qui sont représentés, sans que cela constitue pour autant un préjudice pour les textes contenus dans ce manuel.

Lire attentivement le présent manuel avant de procéder à toute opération (installation, entretien, utilisation) et suivre scrupuleusement ce qui est décrit dans chacun des chapitres.

LE FABRICANT DECLINE TOUTE RESPONSABILITE EN CAS DE DOMMAGES AUX PERSONNES OU AUX BIENS DERIVANT DU NON-RESPECT DES NORMES CONTENUES DANS LE PRESENT LIVRET.

Le fabricant se réserve le droit d'apporter à tout moment des modifications à ces modèles, tout en conservant les caractéristiques essentielles décrites dans le présent manuel.
L'installation et l'entretien d'appareils pour la climatisation comme celui qui est décrit dans ce manuel pourraient être dangereux étant donné qu'il se trouve à l'intérieur de ces appareils un gaz frigorigène sous pression ainsi que des composants électriques sous tension.

Par conséquent l'installation, la mise en service et la maintenance doivent être effectuées exclusivement par du personnel autorisé et qualifié (voir formulaire de demande de mise en service joint à l'appareil).

Cette unité est conforme aux directives européennes:
- Basse tension 2006/95/CE;
- Compatibilité électromagnétique 2004/108/CE;
- Restriction de l'utilisation de produits dangereux dans les appareils électriques et électroniques 2002/95/CE (RHOS);
- Déchets d'appareils électriques et électroniques 2002/96/CE (RAEE) telle que modifiée.

Les installations effectuées en dehors des instructions fournies par le présent manuel et l'utilisation en dehors des limites de température prescrites annulent la garantie.

L'entretien ordinaire et le nettoyage général peuvent être effectués au besoin par l'utilisateur, car il ne prévoit pas d'opérations difficiles ou dangereuses.

Lors du montage, et à chaque opération d'entretien, il faut observer les précautions citées dans le présent manuel et sur les étiquettes mises à l'intérieur des appareils, ainsi qu'adopter toute les précautions suggérées par le bon sens commun et par les Normes de Sécurité en vigueur sur le lieu de l'installation.

Il faut toujours mettre des gants et chausser des lunettes de protection pour effectuer les interventions sur le côté réfrigérant des appareils.
Les climatiseurs NE DOIVENT PAS être installés dans des pièces où il y a présence de gaz inflammables, gaz explosifs, dans des endroits très humides (buanderies, serres, etc.), ou dans des locaux où se trouvent d'autres machines produisant une importante source de chaleur.
En cas de remplacement de composants, utiliser exclusivement des pièces de rechange originales OLIMPIA SPLENDID.

IMPORTANT!
Pour prévenir tout risque d'électrocution, il est indispensable de désactiver l'interrupteur général avant d'effectuer des branchements électriques ou des opérations d'entretien sur les appareils.
Communiquer ces instructions à tout le personnel concerné par le transport et l'installation de la machine.

ELIMINATION
Ce symbole apposé sur le produit ou son emballage indique que ce produit ne doit pas être jeté au titre des ordures ménagères normales, mais doit être remis à un centre de collecte pour le recyclage des appareils électriques et électroniques.
En contribuant à une élimination correcte de ce produit, vous protéger l'environnement et la santé d'autrui. L'environnement et la santé sont mis en danger par une élimination incorrecte du produit.
Pour toutes informations complémentaires concernant le recyclage de ce produit, adresser-vous à votre municipalité, votre service des ordures ou au magasin où vous avez acheté le produit.
Cette consigne n'est valable que pour les états membres de l'UE.

1.2 SYMBOLES

Les pictogrammes reportés au chapitre suivant permettent de fournir rapidement et de manière univoque les informations nécessaires pour une utilisation correcte de la machine dans des conditions de sécurité.

1.2.1 Pictogrammes rédactionnels

Service
- Indique des situations où il faut informer le SERVICE interne de la société :

SERVICE ASSISTANCE TECHNIQUE CLIENTS.

Table des matières
- Les paragraphes précédés par ce symbole contiennent des informations et des prescriptions très importantes, notamment pour ce qui concerne la sécurité.

Le non-respect peut comporter :
- danger pour la sécurité des opérateurs
- perte de la garantie du contrat.
- dégagement de la responsabilité du fabricant.

Main levée
- Indique les actions qu'il ne faut absolument pas accomplir.

1.2.2 Pictogrammes relatifs à la sécurité

Tension électrique dangereuse
- Signale au personnel concerné que l'opération décrite présente, si elle n'est pas effectuée conformément aux normes de sécurité, le risque d'électrocution.

Danger général
- Signale au personnel concerné que l'opération décrite présente, si elle n'est pas effectuée conformément aux normes de sécurité, le risque de provoquer des dommages physiques.

Danger de température élevée
- Signale que l'opération décrite présente, si elle n'est pas effectuée dans le respect des normes de sécurité, le risque de subir des brûlures par contact avec des composants à température élevée.

1.3 AVERTISSEMENTS

- L'installation doit être effectuée par le concessionnaire ou autre personnel qualifié ; si l'installation n'est pas effectuée correctement, il peut y avoir un risque de fuite d'eau, d'électrocution ou d'incendie.
- Installer la pompe à chaleur air-eau en se conformant aux instructions figurant dans le présent manuel ; si l'installation n'est pas effectuée correctement, il peut y avoir un risque de fuite d'eau, d'électrocution ou d'incendie.
- Il est conseillé d'utiliser exclusivement les composants spécifiquement destinés à l'installation fournie ; l'utilisation de composants autres que les composants en question pourrait être à l'origine de fuite d'eau, d'électrocution ou d'incendie.
- Une fois l'installation terminée, s'assurer de l'absence de perte de liquide réfrigérant (le liquide réfrigérant, s'il est exposé à flamme, produit un gaz toxique).
- Au moment de l'installation ou du déplacement de l'installation, s'assurer qu'il ne pénètre rien d'autre (comme de l'air par exemple) dans le circuit du produit réfrigérant que le liquide réfrigérant spécifié (R410A) (la présence d'air ou autres produits étrangers dans le circuit du liquide réfrigérant pourrait provoquer une augmentation anormale de la pression ou la rupture du circuit, ce qui pourrait entraîner des dommages pour les personnes).

- L'installation des appareils **OLIMPIA SPLENDID** doit être effectuée par une entreprise habilitée qui, à la fin des travaux, devra délivrer au responsable du circuit une déclaration de conformité selon les Dispositions en vigueur et les indications fournies par **OLIMPIA SPLENDID** dans le présent manuel. L'installation des appareils **OLIMPIA SPLENDID** doit être effectuée par une entreprise habilitée qui, en fin de travail, doit remettre au responsable de l'équipement une déclaration de conformité selon les normes en vigueur et les indications fournies par **OLIMPIA SPLENDID** dans le présent manuel.

- En cas de fuites d'eau, éteindre l'unité et interrompre les alimentations de l'unité interne et externe au moyen des interrupteurs généraux.
  Appeler dans les meilleurs délais le Service technique d'assistance **OLIMPIA SPLENDID**, ou bien du personnel professionnellement qualifié et ne pas intervenir personnellement sur l'appareil.

- Si une chaudière est présente dans l'installation, s'assurer, pendant son fonctionnement, que la température de l'eau circulant à l'intérieur de la pompe à chaleur air-eau ne dépasse pas 65°C

- Le présent manuel d'utilisation fait partie intégrante de l'appareil est doit par conséquent être conservé avec soin et **TOUJOURS** accompagner l'appareil même en cas de cession de ce dernier à un autre propriétaire ou utilisateur ou bien de transfert sur une autre installation. En cas de détérioration ou de perte du manuel, il convient d'en demander un autre exemplaire au Service technique d'assistance **OLIMPIA SPLENDID** de secteur.

- S'assurer que la mise à la terre est bien réalisée; ne pas mettre l'appareil à la masse sur des tubes de distribution, des déchargeurs pour surtensions ou sur la terre de l'installation téléphonique. S'il n'est pas effectué correctement, le branchement à la terre peut être à l'origine d'électrocutions ; les surintensités momentanées provoquées par la foudre ou par d'autres causes pourraient endommager la pompe de chaleur air eau.

- Il est conseillé d'installer un interrupteur de dispersion à masse ; la non installation de ce dispositif pourrait être à l'origine d'électrocutions.

1.4 REGLES FONDAMENTALES DE SÉCURITÉ

Rappelons que l'utilisation de produits employant de l'énergie électrique et de l'eau nécessite le respect de quelques règles fondamentales de sécurité, telles que :
L'utilisation de l'appareil par des enfants et des personnes handicapées non assistées est interdite.
Il est défendu de toucher l'appareil pieds nus ou si des parties du corps sont mouillées ou humides.
Toute opération de nettoyage est défendue, avant d'avoir débranché l'appareil du réseau d'alimentation électrique en amenant l'interrupteur général de l'appareil sur "éteint".
Il est défendu de modifier les dispositifs de sécurité ou de réglage sans l'autorisation et les indications du constructeur de l'appareil.
Il est défendu de tirer, détacher, tordre les câbles électriques sortant de l'appareil, même si ce dernier est débranché du réseau d'alimentation électrique.
Il est défendu d'introduire des objets ou des produits à travers les grilles d'aspiration et de refoulement d'air.
Il est défendu d'ouvrir les portillons d'accès aux parties internes de l'appareil, sans avoir au préalable amené l'interrupteur général de l'appareil sur "éteint".
Il est défendu de jeter dans la nature ou de laisser à la portée des enfants le matériau d'emballage car il peut être une source potentielle de danger.
Ne pas émettre de R-410A dans l'atmosphère: le R-410A est un gaz à effet de serre fluoré, cité dans le Protocole de Kyoto, avec un Pouvoir de Réchauffement Global (GWP) égal à 1975.

1.5 RECEPTION ET DEBALLAGE

L'emballage est constitué de matériaux appropriés et il est effectué par du personnel qualifié. Les unités sont livrées complètes et en parfait état, toutefois, pour le contrôle de la qualité des services de transport, il faut se conformer aux avertissements suivants :
- à la réception des emballages vérifier si le carton est endommagé, si c'est le cas retirer la marchandise sous réserve, en produisant des preuves photographiques des éventuels dégâts apparents.
- déballer en vérifiant la présence de chacun des composants avec les listes d'emballage.
- s'assurer qu'aucun composant n'a subi de dommages pendant le transport; dans le cas contraire, notifier les éventuels dommages au transporteur dans le délai de 3 jours à partir de la réception par lettre recommandée avec accusé de réception en présentant la documentation photographique.

Envoyer aussi par fax cette même information à **OLIMPIA SPLENDID**.
Aucune information concernant les dommages subis ne pourra être prise en compte passé un délai de 3 jours à compter de la livraison. Pour tout litige, le Tribunal compétent sera celui de REGGIO EMILIA.

1.6 UNITÉ EXTERNE (fig. 1)

L'unité externe (fig. 1) est disponible en six modèles

	OS-CEBSH24EI	OS-CEBCH36EI	OS-CEBCH48EI	OS-CEBTH48EI	OS-CEBCH60EI	OS-CEBTH60EI
Largeur mm	842	990	940	940	940	940
Profondeur mm		324	360	360	360	360
Hauteur mm	695	695	1245	1245	1245	1245
Poids kg	61	82	106	99	106	104

1.7 UNITÉ INTERNE (fig. 2)

L'unité interne (fig. 2) est disponible en quatre modèles.

	SMALL	SMALL 3W	BIG	BIG 3W
Largeur mm	500	500	500	500
Profondeur (+panneau de commande) mm	280 + 16	280 + 16	280 + 16	280 + 16
Hauteur mm	810	810	810	810
Poids kg	36	36,3	38	38,3

1.8 LISTE DES COMPOSANTS PRINCIPAUX UNITE INTERNE (fig. 3)

A Entrée eau
B Valve de sécurité 3 bars
C Échangeur à plaques
D Flux-stat
E Manomètre
F Vase d'expansion
G Collecteur résistances électriques
H Évent air automatique
L Pompe eau
K Valve à trois voies (intégrée sur machine dans la version 3W)
L Sortie eau circuit
M Sortie eau chaude sanitaire (présent seulement dans la version 3W)
N Ensemble cadre électrique
O Panneau de commande
P Thermostat de sécurité résistances électriques à réarmement manuel
Q Thermostat de sécurité résistances électriques à réarmement automatique
R Interrupteur général

1.9 LISTE COMPOSANTS FOURNIS ET DESCRIPTION DES PARTIES

Les appareils sont expédiés avec un emballage standard constitué d'une enveloppe en carton et d'une série de protections en polystyrène expansé.
Au-dessous de l'emballage de l'unité externe se trouve une petite palette qui facilite les opérations de transport et de manutention, tandis que l'emballage de l'unité interne est doté de poignées en vue d'en faciliter la manutention.
On trouve avec l'unité interne, à l'intérieur de l'emballage, les éléments suivants :

- étrier mural pour la fixation de l'appareil
- gabarit pour l'installation murale
- filtre à crible en Y avec prises FF 1", maille 0,4 mm
- trois valves à bille 1" (seulement pour modèles 3W)
- gabarit pour le positionnement de l'unité murale

2 INSTALLATION

Pour obtenir une bonne installation et des performances de fonctionnement optimales, suivre attentivement les indications du présent manuel. Le non respect des dispositions indiquées, qui peut entraîner un mauvais fonctionnement des appareils, dégage la société **OLIMPIA SPLENDID** de toute forme de garantie et de toute responsabilité concernant les dommages causés à des personnes, des animaux ou des choses.

Il est important que l'équipement électrique soit effectué selon les dispositions en vigueur, respecte les données indiquées dans le chapitre Caractéristiques techniques et soit doté d'une bonne mise à la terre.
L'appareil doit être installé dans une position permettant d'effectuer facilement la maintenance.

2.1 INSTALLATION DE L'UNITÉ INTERNE (figures 4, 5, 6, 7, 8)

Prévoir :
- quatre chevilles M10 pour la fixation murale appropriées au type de support
- un espace libre, latéral et supérieur d'au minimum 25 cm, suffisant pour permettre l'enlèvement des couvertures pour les opérations de maintenance ordinaire et extraordinaire
- une évacuation d'eau à proximité
- une alimentation électrique conforme, à proximité de l'unité interne
- une alimentation d'eau pour le remplissage du circuit hydraulique
- câble de communication entre unité interne et unité externe (voir par.2.9.2)

L'unité interne doit être toujours fixée au mur à hauteur d'homme, à l'intérieur de l'habitation.
Pour les espaces d'installation et la position des tubes, se reporter à la fig. 4 et utiliser le gabarit de positionnement fourni avec l'unité.

2.1.1 Ouverture des panneaux (fig. 5)

Ouvrir le portillon (fig. 5 réf. A) en tirant la partie supérieure vers l'extérieur, le portillon s'ouvre vers le bas.
Dévisser la vis de fixation du panneau en façade (fig. 5 réf. B).
Soulever le panneau en façade et le tirer vers soi (fig. 5 réf. C).

2.1.2 Accès aux composants internes (figures 6, 7, 8)

Pour accéder aux composants internes du cadre électrique, enlever les deux vis (fig. 6 réf. A) qui fixent le couvercle de ce dernier sur le côté gauche.
Pour accéder aux composants situés derrière le cadre électrique, enlever les quatre vis (fig. 7 réf. A) et faire tourner le cadre sur les charnières présentes sur le côté droit du cadre. Il est possible de décrocher le cadre électrique et de l'accrocher avec les rainures présentes sur le flanc droit (fig. 7); de cette façon, il est possible d'accéder à tous les composants à l'intérieur de l'appareil et de procéder facilement à l'installation ou à la maintenance de l'appareil.

A l'intérieur du cadre électrique sont logés les composants suivants (fig. 8) :
A Entrée câbles
B Boîte à bornes d'alimentation unité interne
C Boîte à bornes connexions utilisations
D Serre-câbles
E Interrupteur magnétothermique résistances électriques
F Contacteur de sécurité pour résistances électriques
G Relais résistances
H Filtre EMC
I Carte électronique de contrôle
L Fusible 250V 5A T

2.2 INSTALLATION DE L'UNITÉ EXTERNE (fig. 9)

Installer l'unité externe sur une base solide, en mesure d'en supporter le poids ; l'unité externe, si elle est installée de façon incomplète ou sur une base non appropriée, pourrait provoquer, si elle devait se détacher de sa base, des dommages aux personnes.
Il est très important que le lieu de l'installation soit choisi avec le maximum de soin afin d'assurer une protection appropriée de l'appareil contre les chocs éventuels et les dommages consécutifs suivants.
Choisir un lieu correctement aéré où, pendant la saison estivale, la température externe ne dépasse pas 46°C.
Laisser, autour de l'appareil, un espace libre suffisant, propre à éviter le recyclage et à faciliter les opérations de maintenance.
Prévoir, sous l'appareil, une couche de gravier pour le drainage de l'eau de dégivrage.
Laisser de l'espace au-dessous de l'unité pour empêcher la congélation de l'eau de dégivrage; dans des situations normales, assurer une hauteur de la base d'au moins 5 cm, pour l'emploi dans les régions à hivers froids, assurer une hauteur d'au moins 15 cm par rapport aux pieds des deux côtés de l'unité. En cas d'installation dans des localités à fort enneigement, monter le support de l'appareil à une hauteur supérieure au niveau maximum de la neige.
Installer l'unité de façon qu'elle ne soit pas traversée par le vent.
Prévoir :
- des blocs anti-vibrations
- une alimentation électrique conforme, à proximité de l'unité externe

Avec l'unité externe est fourni un treillis de couverture de la batterie d'échange thermique; il est prévu pour des installations accessibles au public. Le montage du treillis pourrait causer, en cas d'humidité élevée à basse température (brouillard) ou de neige, l'accumulation de glace sur la batterie avec réduction des performances du système.

2.3 LIMITES DE FONCTIONNEMENT (fig.10)

Les schémas de la fig.10 définissent les limites de température de l'eau (LWT) et de l'air externe (ODT) où la pompe de chaleur peut fonctionner dans les deux modalités de refroidissement et de chauffage/production eau sanitaire et refroidissement.

2.4 BRANCHEMENTS FRIGORIFIQUES (figures 11, 12)

Pour définir les lignes de branchement frigorifiques entre les unités internes et externes, se reporter au tableau ci-dessous.

	OS-CEBSH24EI	OS-CEBCH36EI	OS-CEBCH48EI	OS-CEBTH48EI	OS-CEBCH60EI	OS-CEBTH60EI
Longueur maximum des tubes de branchement (m)	25	30	50	50	50	50
Limite de différence d'élévation entre les deux unités si l'unité externe est placée plus haut (m)	12	20	25	30	25	30
Limite de différence d'élévation entre les deux unités si l'unité externe est placée plus bas (m)	9	12	20	20	20	20
Charge supplémentaire de réfrigérant par mètre au-delà des 5 mètres de tuyauterie (g/m)	60	60	60	60	60	60

Utiliser exclusivement des tubes de diamètres reflétant les dimensions requises (tube ligne gaz 5/8", tube ligne liquide 3/8").
La longueur maximum des lignes de branchement à l'unité interne doit être conforme au tableau 1 en reconstituant la charge de R410A de la façon prévue (voir par.2.4.2). Ne pas installer les unités au-delà du dénivellement maximum permis entre l'unité interne et celle externe.
Compléter le circuit frigorifique en branchant l'unité interne avec l'unité externe au moyen des tuyauteries en cuivre isolées.
Utiliser exclusivement des tuyauteries en cuivre isolées, spécifiques pour la réfrigération qui sont fournies propres et scellées aux extrémités.

Les connexions frigorifiques de l'unité interne sont derrière le coffret électrique, celles de l'unité externe sur le côté droit, et pour y accéder il faut enlever la protection.
A ligne gaz 5/8" unité interne
B ligne liquide 3/8" unité interne
C Valve ligne gaz 5/8" unité externe
D Valve ligne liquide 3/8" unité externe

Identifier le parcours des tuyauteries de façon à réduire le plus possible la longueur et les courbes des tubes pour obtenir le rendement maximum du circuit.
Insérer les lignes frigorifiques dans une gaine passe câbles (si possible avec séparateur interne) de dimensions appropriées fixée au mur pour faire passer ensuite les tuyauteries et les câbles électriques.
Couper les segments de tuyauterie en laissant environ 3-4 cm sur la longueur.

IMPORTANT : effectuer la coupe exclusivement avec le dispositif de coupe à roulette en serrant à de petits intervalles pour ne pas écraser le tube.

- Enlever les bavures éventuelles avec l'outil prévu à cet effet.
- Enfiler dans le tube, avant d'effectuer l'application, l'écrou de fixation (fig.12A).
- Effectuer l'application sur les extrémités des tubes, en utilisant l'outil prévu à cet effet, de façon impeccable, sans ruptures ou fissures (fig.12B).
- Visser manuellement l'écrou du tube sur le filetage de la prise.
- **Visser définitivement en utilisant une clef fixe pour tenir immobile la partie filetée de la prise, pour en éviter les déformations, et une clef dynamométrique, sur l'écrou (fig. 13) calibré avec les valeurs suivantes sur la base des dimensions des tubes :**
- Diamètre 3/8'' 34 N.m < couple de serrage < 42 N.m
- Diamètre 5/8'' 68 N.m < couple de serrage < 82 N.m

2.4.1 **Tests et contrôles** (figures 14-15)

Une fois terminés les branchements des tubes, il faut effectuer un contrôle d'étanchéité parfaite du circuit frigorifique.
Pour effectuer les opérations décrites ci-après, il est nécessaire d'utiliser un groupe manomètre spécifique pour R410A et une pompe à vide d'un débit minimum de 40 l/min :

1 Dévisser le bouchon de fermeture du raccord de service de la ligne du gaz (fig. 14 réf. C).
2 Brancher la pompe à vide et le groupe manomètre, au moyen des tubes flexibles avec prise 5/16" au raccord de service de la ligne du gaz (fig.15).
3 Allumer la pompe et ouvrir les robinets du groupe manomètre.
4 Abaisser la pression jusqu'à -101kPa (-755mmHg, -1bar).
5 Continuer à maintenir la dépression pendant au moins 1 heure
6 Fermer les robinets du groupe manomètre et éteindre la pompe.
7 Après 5 minutes seulement si la pression est restée à -101kPa (-755mmHg, -1bar), passer à l'opération décrite au point 8. Si la pression à l'intérieur du circuit est remontée à une valeur supérieure à -101kPa (-755mmHg, -1bar), il est nécessaire de procéder à la recherche de la perte (au moyen d'une solution savonneuse avec circuit frigorifique sous pression d'azote ~ 30 bars), après avoir identifié et réparé laquelle il est nécessaire ensuite de recommencer du point 3.
8 Avec une clef hexagonale 4 mm ouvrir la tige de la valve du liquide jusqu'à l'ouvrir complètement.
9 Ouvrir complètement, au moyen d'une clef hexagonale 5 mm, la tige de la valve du gaz.
10 Enlever le tube flexible de charge branché au raccord de service du tube du gaz.
11 Remettre à sa place le bouchon du raccord de service du tube du gaz et le fixer avec une clef anglaise ou fixe.
12 Remettre les bouchons des tiges des valves de service aussi bien du gaz que du liquide et les fixer.

Figure 14 :
A Tige valve
B Couvercle tige valve
C Orifice de chargement
D Valve principale

Figure 15 :
A Groupe manomètre
B Vacuomètre éventuel
C Pompe à vide
D Robinet du tube flexible (ouvert)
E Raccord de service (fermé)
F Tube du gaz
G Tube du liquide
H Unité externe

2.4.2 **Chargement du réfrigérant supplémentaire** (figures 16, 17)

Si la longueur des tuyauteries est supérieure à 5 m remettre à niveau le réfrigérant de la façon indiquée dans le tableau au par. 2.4
Indiquer sur l'étiquette fournie (fig.16) avec l'unité externe la charge de l'unité externe (A), la quantité de réfrigérant additionnée (B) et la charge totale du système (A+B).

Figure 17 :
A Groupe manomètre
B Vacuomètre éventuel
C Robinet du liquide de la bouteille
D Bouteille de gaz R410A
E Raccord de service (fermé)
F Tube du gaz
G Tube du liquide
H Unité externe

2.5 **BRANCHEMENTS HYDRAULIQUES** (figures 18, 19, 20, 21)

Le choix et l'installation des composants relève de la compétence de l'installateur qui devra opérer selon les règles de la bonne technique et de la Législation en vigueur.
Avant de brancher les tuyauteries, s'assurer qu'elles ne contiennent pas de cailloux, de sable, rouille, de scories ou, en général, de corps étrangers qui pourraient endommager le circuit.
Il convient de réaliser une dérivation dans le système pour pouvoir effectuer le lavage de l'échangeur à plaques sans devoir débrancher l'appareil. Les tubes de raccordement doivent être supportés de façon à ne pas peser, par leur poids, sur l'appareil.
Les prises hydrauliques sont placées dans la partie inférieure de l'unité (fig. 18).
Les branchements hydrauliques doivent être complétés en installant :

- évents dans les points les plus hauts des tubes
- joints élastiques flexibles
- valves d'interception
- filtre eau à crible avec mailles de 0.4 mm
- isoler thermiquement tous les composants et les tuyauteries hydrauliques

Le diamètre nominal minimum des tuyauteries hydrauliques de branchement doit être de 1".
Pour permettre les opérations d'entretien ou de réparation, il est indispensable que chaque branchement hydraulique soit doté des valves manuelles de fermeture correspondantes.

Le tableau ci-dessous montre les caractéristiques que doit avoir le circuit hydraulique.

		Unité	OS-CEBSH24EI	OS-CEBCH36EI	OS-CEBCH48EI	OS-CEBTH48EI	OS-CEBCH60EI	OS-CEBTH60EI
			U.I. SHERPA SMALL		U.I. SHERPA BIG			
Débit eau nominal*		l/s	0,31	0,52	0,62	0,62	0,69	0,79
Contenu eau circuit	Min	l	23	38	45	45	51	58
	Max**	l	400	400	400	400	400	400
Pression de service	Max	kPa	300	300	300	300	300	300
Dénivellement circuit	Max	m	20	20	20	20	20	20

* pour installations au sol
** avec température maximum eau circuit 35°C

Les graphiques de la figure 19 montrent la hauteur d'évaluation disponible, pour chaque vitesse du circulateur hydraulique, aux connexions hydrauliques de l'unité interne.
S'assurer que les pertes de chargement du circuit garantissent le débit d'eau demandé (voir par.2.10.2).
S'il devait être nécessaire de disposer de hauteurs d'élévation supérieures à cause de pertes de chargement du circuit élevées, il faudra ajouter un vase inertiel ou bien un séparateur hydraulique et une pompe externe de renvoi.
Contrôler si le circuit a un contenu d'eau minimum nécessaire pour garantir le bon fonctionnement du système ; s'il est insuffisant, ajouter un vase d'accumulation propre à atteindre le contenu requis.
Les tuyauteries de distribution de l'eau devront être correctement isolées avec du polyéthylène expansé ou des matériaux similaires. Les valves d'interception, les courbes et les raccords devront aussi être correctement isolés.
Pour éviter les poches d'air à l'intérieur du circuit, insérer les dispositifs d'évent automatiques ou manuels dans tous les points (tuyauteries plus hautes, siphons etc.) où l'air peut s'accumuler.

Une fois le circuit hydraulique rempli et l'absence de fuites contrôlée, enlever l'étrier de blocage de la pompe de circulation (fig. 20 réf. A) en enlevant l'écrou de fixation (fig. 20 réf. B) ; remonter l'écrou.

2.5.1 **Circuit hydraulique** (fig. 21)

Le schéma hydraulique de la fig. 21 représente les parties principales de l'unité interne et un circuit hydraulique typique.

1 Entrée eau
2 Valve de sécurité (3 bars)
3 Manomètre
4 Capteur de température retour eau circuit T1
5 Échangeur à plaques
6 Capteur de température retour refoulement circuit T2
7 Flux-stat
8 Vase d'expansion
9 Collecteur résistances électriques
10 Évent air automatique
11 Pompe de circulation
12 Valve 3 voies déviatrice (intégrée sur machine sur version 3W)
13 Sortie eau circuit
14 Sortie eau pour accumulation eau sanitaire
15 Filtre eau à treillis
16 Connexions tubes réfrigérant
17 Capteur température chaudière sanitaire T3
A Unité interne
B Unité externe
C Circuit (ventilateurs convecteurs, radiateurs ou panneaux/sols rayonnants)
D Accumulation eau sanitaire
E Source de chaleur supplémentaire (ex., chaudière à gaz)

Installer sur la tuyauterie d'entrée d'eau de l'appareil (retour du circuit) un filtre à crible à mailles de 0,4 mm.

2.6 VALEURS DE RÉFÉRENCE EAU CIRCUIT

- pH : 6,5 ÷ 7,8
- Conductivité électrique : comprise entre 250 et 800 µS/cm
- Dureté totale : comprise entre 5 et 20 °F
- Fer total : inférieur à 0,2 ppm
- Manganèse : inférieur à 0,05 ppm
- Chlorures : inférieur à 250 ppm
- Ions soufre : absents
- Ions ammoniac : absents

Si la dureté totale est supérieure à 20°F ou que certaines valeurs de référence de l'eau de renouvellement ne sont pas comprises dans les limites indiquées, contacter notre service technique pour déterminer les traitements à mettre en oeuvre.
Les eaux de puits ou de nappes phréatiques ne provenant pas du réseau public doivent toujours être soigneusement analysées et, si besoin est, conditionnées au moyen de systèmes de traitement appropriés. En cas d'installation d'un détartreur, en plus de suivre les instructions du fabricant, régler la dureté de l'eau de sortie sur un minimum de 5°F (en effectuant également les tests de pH et de salinité), et contrôler la concentration de chlorures après la régénération des résines;
En cas de risque de gel, vider le circuit ou y introduire du liquide antigel dans un pourcentage approprié aux températures minimum atteignables.
Les solutions d'eau et de glycol éthylénique employées comme fluide thermique au lieu de l'eau provoquent une diminution des performances des unités. Ajouter l'eau dans un pourcentage maximal de 35% de glycol éthylénique (égal à une protection maximale de -20°C).

2.7 REMPLISSAGE CIRCUIT HYDRAULIQUE

Une fois terminés les branchements hydrauliques, procéder au remplissage du circuit. Simultanément, il nécessaire d'éventer l'air à l'intérieur des tuyauteries et de l'appareil au moyen des évents d'air présents sur le circuit et sur l'appareil.
Initialement, quand le circuit de l'eau est vide, la machine ne doit pas être branchée au réseau d'alimentation électrique.
Ce n'est que dans les phases finales de remplissage du circuit hydraulique que l'on peut alimenter la machine et faire démarrer la pompe de circulation. Il est conseillé d'activer la fonction de forçage temporaire de la pompe de circulation pendant 15 minutes au moyen de l'activation du paramètre FPA (voir par.3.4 Contrôles de la pompe de circulation).
Si on utilise une pompe auxiliaire externe, cette dernière aussi doit être démarrée seulement dans les phases finales de remplissage du circuit. La pression de service du circuit ne doit pas dépasser 1,5 BARS quand la pompe est éteinte.
Dans tous les cas, pour vérifier les pertes du circuit au moment du test, il est conseillé d'augmenter la pression de test (pression maximum 3 bars) puis de l'évacuer pour atteindre la pression de service.

2.8 DEBLOCAGE POMPE CIRCULATION (fig. 22)

Si, lors du premier allumage, après le démarrage du circulateur, on voit apparaître sur le dispositif d'affichage du panneau de contrôle AL6, s'assurer que les valves du circuit sont ouvertes, qu'il y a au moins une utilisation avec le circuit ouvert, que le filtre à crible externe n'est pas obstrué, qu'il n'y a pas de bulles d'air à l'intérieur du circuit, que la pression d'eau du circuit est correcte et que le circulateur ne soit pas bloqué.
Après avoir éliminé la cause, couper l'alarme en appuyant sur bouton d'allumage présent sur le pupitre de commande ⏻ pendant dix secondes (fig. 30 Key 8).
Pour débloquer la pompe de circulation, tourner l'arbre de cette dernière de la façon indiquée à la figure 22 après avoir enlevé le bouchon.

2.9 BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES (figures 23, 24, 25, 26)

- Les branchements électriques doivent être effectués dans le respect des instructions figurant dans le manuel d'installation et des normes ou pratiques régissant les branchements d'appareils électriques au niveau national ; une capacité insuffisante ou des branchements électriques incomplets pourraient être à l'origine d'électrocutions ou d'incendies.
- **Attention : les circuits d'alimentation électrique des unités interne et externe doivent être séparés; la ligne de l'unité externe doit être protégée au moyen d'un interrupteur magnétothermique ou de fusible opportunément dimensionnés.**
- Ne jamais utiliser une alimentation à laquelle un autre appareil est branché.
- Pour le branchement, utiliser un câble d'une longueur suffisante pour couvrir la distance tout entière, sans aucune connexion ; ne pas utiliser de rallonges ; ne pas appliquer d'autres charges sur l'alimentation, mais utiliser un circuit d'alimentation dédié (dans le cas contraire, il pourrait y avoir un risque de surchauffe, d'électrocution ou d'incendie).
- Pour les branchements électriques entre unité interne et externe, utiliser les types de câbles spécifiés ; fixer solidement les câbles d'interconnexion de telle sorte que les bornes respectives ne soient pas soumises à des efforts externes ; des branchements ou des fixations incomplets peuvent être la cause de surchauffes ou d'incendies.
- Après avoir branché les câbles de connexion et d'alimentation, s'assurer que les câbles sont disposés de façon à ne pas exercer de forces excessives sur les couvertures ou sur les panneaux pupitres électriques; monter les couvertures sur les câbles.
- Si, pendant l'opération d'installation, il y a eu une fuite de liquide réfrigérant, aérer la pièce (le liquide réfrigérant, s'il est exposé à la flamme, produit un gaz toxique).

Avant toute intervention, s'assurer que l'alimentation électrique des unités externe et interne est coupée.
Pour les branchements électriques, se reporter aux figures 23, 24, 25, 26.
La tension d'alimentation doit être celle indiquée dans le tableau des caractéristiques techniques.
Les bornes des câbles doivent être dotées de bornes à pointe d'une section proportionnée aux câbles de branchement avant leur insertion à l'intérieur de la boîte à bornes.

Les lignes d'alimentation doivent être correctement dimensionnées pour éviter des chutes de tension ou la surchauffe de câbles ou d'autres dispositifs présents sur les lignes.
La ligne d'alimentation de l'unité externe doit pouvoir être sectionnée du réseau électrique au moyen d'un interrupteur relais magnétothermique approprié à l'absorption de la machine avec un relais différentiel à calibrage maximum conforme aux normes électriques nationales (voir tableau de la fig. 26).
La ligne de l'unité interne est déjà protégée par un relais magnétothermique sur l'alimentation des résistances électriques et par un fusible (voir par. 2.1.2), il est conseillé d'installer sur la ligne d'alimentation un relais différentiel.

S'assurer que, pendant le fonctionnement du compresseur, la tension d'alimentation électrique correspond à la valeur nominale +/-10%.
Il est interdit d'utiliser des tubes du réfrigérant et de l'eau pour la mise à la terre de l'appareil.

Le fabricant n'est pas responsable des dommages causés par l'absence de mise à la terre ou par le non respect des indications des schémas électriques.

Le tableau de fig. 26 montre les absorptions maximum des unités.

A Alimentation unité externe
B Puissance maximum absorbée unité externe
C Courant maximum absorbé unité externe
D Fusible ou relais magnétothermique (MFA)
E Alimentation unité interne
F Puissance maximum absorbée unité interne (avec résistances électriques activées)
G Courant maximum absorbé unité interne (avec résistances électriques activées)

2.9.1 Accès aux connexions électriques

Les boîtes à bornes pour les connexions électriques de l'unité externe sont situées dans la partie latérale droite de l'unité, pour y accéder enlever le couvercle du cadre électrique après avoir enlevé les vis de fixation.
Pour accéder aux boîtes à bornes pour les connexions électriques de l'unité interne, se reporter aux par. 2.1.1 et 2.1.2.
Ces opérations sont permises seulement à du personnel spécialisé.

2.9.2 Câbles de branchement

Le tableau suivant résume les câbles à utiliser.

Cavo comunicazione ODU/IDU	A	2 x 0,5 mm² blindé
Cavo sonda ACS e aria esterna	B	H03RN-F 2 G 0,5 / H03VV-F 2 G 0,5

UNITE INTERNE		SHERPA SMALL	SHERPA BIG
Câble alimentation	C	H05VV 3 x 2,5 mm²	H05VV-F 3 x 4 mm²

UNITE EXTERNE		**OS-CEBSH24EI**	**OS-CEBCH36EI**	**OS-CEBCH48EI**	**OS-CEB-TH48EI**	**OS-CEBCH60EI**	**OS-CEB-TH60EI**
Câble alimentation	D	H07RN-F 3 G2,5	H07RN-F 3 G4	H07RN-F 3 G4	H07RN-F 5 G2,5	H07RN-F 3 G4	H07RN-F 5 G2,5

2.9.3 **Connexions électriques** (figures 23, 24, 25)

Effectuer les connexions des câbles énumérés dans le paragraphe précédent aux boîtes à bornes des unités interne et externe en faisant référence aux figures 23, 24, 25 et de la façon indiquée ci-dessous.

Unité interne:
- **bornes L-N-⏚** alimentation de l'unité interne
- **bornes 24-25** : entrée capteur de mesure de la température externe (nécessaire pour l'activation des courbes climatiques, pour l'activation des résistances électriques de chauffage situées à l'intérieur de l'unité ou pour l'activation d'une source de chaleur externe)
- **bornes 26-27** : entrée capteur de mesure de la température réservoir eau sanitaire (nécessaire pour le contrôle de la température du réservoir eau sanitaire et la gestion des cycles anti-légionellose)
- **bornes Q-P** : câble de communication entre unité interne et unité externe
- **bornes N-L-12** : valve à trois voies pour déviation eau sanitaire installée de série sur la version 3W sur machine, à installer extérieurement sur la version base (disponible en kit)
- **bornes N-13** : activation contacteur pour alimentation résistance électrique dans le réservoir d'eau sanitaire pendant les cycles anti-légionellose (220-240V 50Hz 100W max)
- **bornes 14-15** : activation source de chaleur externe, ex. : chaudière à gaz (contact 8A (3A) 250Vac)
- **bornes 16-17** : contact alarme (contact 8A (3A) 250Vac)
- **bornes 5-L** : demande eau chaude sanitaire (quand la température du réservoir eau chaude sanitaire est définie par un contrôle externe dédié ; un contact en fermeture situé entre ces bornes active la demande d'eau chaude sanitaire).
- **borne 1 carte électronique** contact propre distant allumage /extinction

- **borne 2 carte électronique** contact propre distant mode chauffage/mode refroidissement
- **borne 3 carte électronique** contact propre distant mode Eco
- **borne 4 carte électronique** contact propre distant modalité nocturne
- **borne 5 carte électronique** contact propre distant activation eau sanitaire (déjà branché à la boîte à bornes 5/L)
- **borne 6 carte électronique** contact propre distant TA (voir par.3.4 contrôle distant)
- **borne 7 carte électronique** branchement commun contacts propres distants

Les bornes 1 à 7 se trouvent sur la carte électronique; les bornes peuvent être enlevées de la carte de façon à pouvoir les brancher plus facilement pour ensuite les remettre en place dans la position originale (voir fig.25).

Tous les câbles ajoutés doivent être d'une longueur suffisante pour permettre l'ouverture du cadre électrique.

Unité externe monophasée :
- **bornes L-N-** ⏚ alimentation de l'unité externe
- **bornes Q-P-** ⏚ câble de communication entre unité interne et unité externe

Unité externe triphasée :
- **bornes R-S-T-N-** ⏚ alimentation de l'unité externe
- **bornes Q-P-** ⏚ câble de communication entre unité interne et unité externe

Fixer tous les câbles avec les serre-câbles

2.10 CONTRÔLES DE INSTALLATION (figures 10, 15)

2.10.1 Préparation de la première mise en service (fig. 15)

La première mise en service de la pompe de chaleur air-eau doit être effectuée par le personnel technique qualifié.
Avant de mettre les pompes à chaleur air-eau en service, s'assurer que :
- Toutes les conditions de sécurité ont été respectées.
- La pompe à chaleur air-eau a été correctement fixée au plan d'appui.
- La zone libre sur le pourtour a bien été respectée.
- Les branchements eau ont bien été effectués selon le manuel d'utilisation.
- Le circuit d'eau a été rempli et purgé.
- Les valves d'interception du circuit d'eau sont ouvertes.
- Si une chaudière est présente dans le circuit, s'assurer qu'ont été installées les valves de non retour sur les entrées d'eau à la pompe de chaleur et à la chaudière de façon à éviter des réductions de débit d'eau dans le circuit et l'entrée d'eau trop chaude dans la pompe de chaleur
- Les branchements électriques ont été effectués correctement.
- La tension est comprise entre 198 et 264V les unités monophasées et 342 et 440V pour les unités triphasées
- L'alimentation triphasée pour les modèles triphasés a un déséquilibre maximum entre les phases de 3%
- La mise à terre a été effectuée correctement
- Le serrage de toutes les connexions électriques a été bien effectué
- La section des câbles d'alimentation est appropriée pour l'absorption de l'appareil et la longueur du branchement effectué
- La procédure de réglage de la dureté de l'eau a été effectuée et le potentiomètre sur la carte lavages est correctement positionné.
- Enlever tout objet, en particulier les copeaux, les bouts de fil et la visserie
- S'assurer que tous les câbles sont branchés et que tous les branchements électriques sont bien solides
- Avant de pouvoir démarrer le compresseur du système, il doit avoir été allumé en permanence pendant au moins 5 heures
- Tant la valve de service du tube du gaz que celle du tube du liquide (fig. 15 réf. E) doivent être ouvertes
- Demander au client d'être présent au moment du test de fonctionnement
- Exposer le contenu du manuel d'utilisation au client
- Remettre au client le manuel d'utilisation et le certificat de garantie

2.10.2 Contrôles pendant et après la première mise en service (fig. 10)

Une fois le démarrage effectué, il faut vérifier que :
- Le courant absorbé par le compresseur est inférieur à la valeur maximum indiquée sur la plaque signalétique
- S'assurer que, pendant le fonctionnement du compresseur, la tension électrique correspond à la valeur nominale +/-10%.
- S'assurer que l'alimentation triphasée a un déséquilibre maximum entre les phases de 3%.
- S'assurer que le niveau de bruit du compresseur triphasé n'est pas anormal
- L'appareil fonctionne à l'intérieur des conditions de fonctionnement conseillées (voir fig.10)
- Le circuit d'eau est complètement purgé.
- La pompe à chaleur air-eau doit effectuer un arrêt suivi d'un redémarrage.
- L'écart thermique entre refoulement et retour circuit doit être compris entre dans une plage de 4÷7°C en interrogeant les paramètres t1 et t2.
- Si le saut thermique devait être inférieur à 4°C, paramétrer une vitesse plus petite pour le dispositif de circulation. Si, en revanche, le saut est supérieur à 7°C, contrôler l'ouverture de toutes les valves présentes sur le circuit et, si besoin est, ajouter une pompe externe pour augmenter le débit.

3 EMPLOI ET MAINTENANCE

3.1 PANNEAU DE COMMANDE DE L'UNITE INTERNE (fig. 27)

En ouvrant le portillon sur le pupitre en façade on accède au manomètre, au pupitre de contrôle et à l'interrupteur général.
Sur le panneau (fig. 27) sont présents les dispositifs suivants :

A Manomètre. Affiche la pression du circuit hydraulique, permet de vérifier la pression de l'eau à l'intérieur du circuit. Les valeurs doivent être comprises de 1 à 2 bars.
B Panneau de contrôle
C Interrupteur général unité interne
D Vis fixation panneau avant

3.1.1 Description pupitre de contrôle (fig. 28)

Le panneau de contrôle a un dispositif d'affichage, un clavier à huit touches et neuf voyants à diodes.
Voyant à diodes A: est utilisé quand des températures sont affichées
Voyant à diodes B: point décimaux
Led1: allumage (jaune) on
Led2: refroidissement (vert)
Led3: chauffage (rouge)
Led4: pompe allumée (vert)
Led5: alarme actuelle/historique (rouge)
Led6: dispositif chauffant supplémentaire (jaune)
Led7: temporisateur activé (jaune)
Led8: production eau sanitaire active (rouge)
Led9: mode ECO actif (vert) eco
Key1: flèche haut; pour se déplacer dans le menu ou modifier la valeur affichée
Key2: flèche bas; comme la Key1 mais dans la direction opposée. Quand elle est enfoncée en même temps que la Key1 elle permet la sortie du menu précédent.
Key3: mode sélection refroidissement/chauffage/seulement production eau sanitaire.
Key4: menu menu de configuration. Permet d'accéder aux menu utilisateur ou service.
Key5: menu température/configuration. En appuyant sur ce bouton, on a accès direct aux valeurs de température mnémoniques. En appuyant sur les flèches on peut sélectionner celle souhaitée et, avec la Key6 info/set en voir la valeur. Pour la configuration des températures, presser Key6 info/set pendant trois secondes et les flèches pour en modifier la valeur; presser Key6 info/set pour confirmer. La sortie du menu a lieu automatiquement après 60 secondes sans enfoncer aucun bouton ou en appuyant simultanément sur les flèches.
Key6: info/set Permet d'afficher la valeur du paramètre, d'en modifier la configuration (en appuyant pendant trois secondes) et de confirmer la nouvelle valeur
Key7: eco Active ou désactive le deuxième set point CS2 en refroidissement ou HS2 en chauffage pour permettre des économies d'énergie
Key8: En appuyant sur ce bouton l'unité est allumée ou mise en attente.

3.2 ACTIVATION ET FONCTIONS UTILISATEUR

3.2.1 Activation (figures 27, 28)

Se reporter à la figure 28 pour les voyants à diodes et les boutons du panneau de commande.
Pour activer l'unité, procéder dans le suivant mode :

- Mettre sous tension l'unité interne et l'unité externe au moyen des interrupteurs généraux
- Activer le cadre de l'unité interne au moyen de l'interrupteur (fig. 27 réf. C) sur le panneau de commande
- Presser le touche Key8 sur l'interface utilisateur, on voit s'allumer le voyant 1 on jaune et le voyant à diodes vert qui indique l'activation de la pompe de circulation, enfin sur le dispositif d'affichage s'affiche le mode de fonctionnement: CLG pour le mode refroidissement, HTG pour chauffage et San pour production eau sanitaire.
- Presser la touche Key3 mode pour sélectionner le mode de fonctionnement; en appuyant sur Key3 mode en séquence on active le mode refroidissement et on voit s'allumer le voyant à diodes 2 vert , puis le mode chauffage et on voit s'allumer le voyant à diodes 3 rouge ,enfin le mode production eau sanitaire s'active et les voyants à diodes 2 et 3 s'éteignent.
  En appuyant sur le bouton Key7 eco , on voit s'activer le mode d'économie d'énergie Eco; l'allumage du voyant à diodes 9 eco vert montre l'activation du mode Eco.

3.2.2 Menu températures/set

Sur le panneau de commande il est possible de vérifier les températures mesurées par les capteurs de l'unité interne et d'afficher et de configurer les set points eau (menu températures/set).
Les températures et les set points affichables sur le dispositif d'affichage sont :

- t1 température eau entrante
- t2 température eau sortante
- t3 température capteur réservoir eau sanitaire

- t4 température capteur air externe
- cS1 set point 1 de mode refroidissement
- cS2 set point 2 (Eco) de mode refroidissement
- CHC heures de fonctionnement compresseur
- HS1 set point 1 de mode chauffage
- HS2 set point 2 (Eco) de mode chauffage

Pour afficher les dites températures/set procéder de la façon suivante :
- Presser Key5 , on voit s'afficher t1 sur le dispositif d'affichage
- Presser Key1 ou Key2 , pour afficher les autres données mnémoniques sur le dispositif d'affichage
- Presser Key6 info/set , on voit s'afficher la valeur de température/set mesurée
- Presser Key5 pour quitter le mode températures/set

3.2.3 Menu utilisateur

Au moyen du panneau de contrôle de l'unité interne, en outre, il est possible d'activer les fonctions suivantes modifiables dans le menu utilisateur :

- HORLOGE
  Pour configurer l'horloge, modifier le paramètre hrS pour les heures et le paramètre Пin pour les minutes.

- **TIMER**
  Avec cette fonction, il est possible de démarrer et d'éteindre une fois par jour le système.
  Avec le paramètre tiП=1 on active la fonction, avec le paramètre StA on paramètre l'heure de démarrage et avec le paramètre Sto on paramètre l'heure d'extinction du système.

- **FONCTIONNEMENT NOCTURNE**
  Avec la modalité fonctionnement nocturne, on limite le rendement et le bruit du système.
  La fonction est activée avec le paramètre ncL=1, l'heure de début mode avec le paramètre nSt et l'heure de fin avec le paramètre nSP.

- **SET POINT REFROIDISSEMENT**
  Il est possible de configurer le thermostat pour deux températures différentes de refroidissement de l'eau au moyen des paramètres CS1 et CS2.
  La température CS2 sera utilisée en activant le mode Eco in refroidissement.

- **SET POINT CHAUFFAGE**
  Il est possible de configurer le thermostat pour deux températures différentes de chauffage de l'eau au moyen des paramètres HS1 et HS2.
  La température HS2 sera utilisée en activant le mode Eco in chauffage.

- **SET POINT SANITAIRE**
  Il est possible de configurer le thermostat pour une température de chauffage de l'eau au moyen du paramètre HS3.

- **COURBES CLIMATIQUES**
  Pour optimiser les économies d'énergie, sont disponibles deux courbes climatiques, une pour le chauffage et une pour le refroidissement. Cette fonction permet d'adapter la température de l'eau à la température de l'air externe et par conséquent au chargement thermique en optimisant les économies d'énergie du système.
  Les courbes climatiques doivent être configurées de façon appropriée au circuit par le personnel autorisé en modifiant certains paramètres dans le menu service.
  L'utilisateur peut activer la courbe en chauffage en configurant le paramètre Hcc=1, Hcc=0 la courbe est exclue et le système fonctionne avec les set points Hs1 et Hs2.
  L'utilisateur peut activer la courbe in refroidissement en configurant le paramètre Ccc=1, Ccc=0 la courbe est exclue et le système fonctionne avec les set points Cs1 et Cs2.

3.3 CONFIGURATION DES PARAMÈTRES MENU UTILISATEUR

Au moyen du bouton KEY4 menu il est possible d'accéder au menu utilisateur, en appuyant dessus on voit s'afficher sur le dispositif d'affichage Usr pour User (utilisateur).
Une fois sélectionné le menu utilisateur, en appuyant sur KEY6 info/set , on entre dans le menu et on voit s'afficher le premier paramètre, puis, avec les flèches haut et bas, il est possible d'afficher tous les paramètres du menu utilisateur. En appuyant de nouveau sur le bouton info/set on voit s'afficher la valeur du paramètre, en appuyant de nouveau sur info/set pendant trois secondes la valeur sur le dispositif d'affichage clignote et on peut modifier la valeur souhaitée avec les flèches Key1 et Key2 , presser info/set pour confirmer.
Presser menu pour sortir et les flèches pour sélectionner un autre paramètre.
Procéder de la même façon pour les autres paramètres.
La sortie du menu à lieu automatiquement après 60 secondes sans enfoncer aucun bouton ou en appuyant simultanément sur les deux flèches Key1 et Key2 .

Pour la configuration des paramètres se reporter également au tableau ci-dessous de récapitulation des paramètres.

Exemple:
Presser Key4 menu , on voit s'afficher USr sur le dispositif d'affichage
Presser Key6 info/set , on voit s'afficher le premier paramètre hrS (configuration heures de l'horloge)
Presser Key6 info/set , on voit s'afficher la valeur du paramètre (ex. : 10)
Presser Key6 info/set pendant trois secondes, la valeur du paramètre clignote sur le dispositif d'affichage
Presser Key1 ▲ /Key2 ▼ pour augmenter ou diminuer la valeur du paramètre affiché sur le dispositif d'affichage
Presser Key6 info/set , pour confirmer la valeur configurée, le dispositif d'affichage cesse de clignoter
Presser Key4 menu , pour sortir et afficher le paramètre
Presser Key1 ▲ ou Key2 ▼ pour changer de paramètre et procéder de la façon indiquée ci-dessus pour modifier autres paramètres
Presser Key1 ▲ et Key2 ▼ simultanément pour quitter le menu utilisateur

Paramètre	MNEMONIQUE DISPOSITIF D'AFFICHAGE	MENU	Champ de réglage	Configuration d'usine	COMMENTAIRES
HORLOGE SYSTÈME: CONFIGURATION HEURE	hrS	Utilisateur	0-23	0	
HORLOGE SYSTÈME: CONFIGURATION MINUTES	Пin	Utilisateur	0-59	0	
ACTIVATION/ DESACTIVATION TIMER 0 = timer désactivé 1 =timer activé	tiП	Utilisateur	0-1	0	
HEURE DE DEMARRAGE SYSTÈME	StA	Utilisateur	00.0 – 23.5	0.00	Décimales = dizaines de minutes, ex. : 0,1=10 minutes, 0,5=50 minutes
HEURE D'EXTINCTION SYSTÈME	Sto	Utilisateur	00.0 – 23.5	0.00	Décimales = dizaines de minutes, ex. : 0,1=10 minutes, 0,5=50 minutes
ACTIVATION/ DESACTIVATION MODE NOCTURNE 0 = mode nocturne désactivé 1 = mode nocturne activé	ncL	Utilisateur	0,1	0	Le rendement et le bruit maximum sont réduits
HEURE D'ALLUMAGE MODE NOCTURNE	nSt	Utilisateur	00.0 – 23.5	0.00	Décimales = dizaines de minutes, ex. : 0,1=10 minutes, 0,5=50 minutes
HEURE D'EXTINCTION MODE NOCTURNE	nSP	Utilisateur	00.0 – 23.5	0.00	Décimales = dizaines de minutes, ex. : 0,1=10 minutes, 0,5=50 minutes
Température eau entrée	t1	Températures/ Set			
Température eau sortie	t2	Températures/ Set			
Température capteur réservoir eau sanitaire	t3	Températures/ Set			
Température capteur air externe	t4	Températures/ Set			
Heures de fonctionnement compresseur	CHC	Températures/ Set			
SET POINT REFROIDISSEMENT 1	cS1	Températures/ Set Utilisateur	Luc=0: 7°C - 25°C Luc=1: 4°C - 20°C	Luc=0: 20°C Luc=1: 15°C	Configurations d'usine pour sols rayonnants
SET POINT REFROIDISSEMENT 2 (Eco Mode)	cS2	Températures/ Set Utilisateur	Luc=0: 7°C - 25°C Luc=1: 4°C - 20°C	Luc=0: 23°C Luc=1: 18°C	Configurations d'usine pour sols rayonnants

Paramètre	MNEMONIQUE DISPOSITIF D'AFFICHAGE	MENU	Champ de réglage	Configuration d'usine	COMMENTAIRES
SET POINT CHAUFFAGE 1	HS1	Températures/ Set Utilisateur	Luc=0: 20°C - 55°C Luc=1: 20°C - 60°C	Luc=0: 30°C Luc=1: 35°C	Configurations d'usine pour sols rayonnants
SET POINT CHAUFFAGE 2 (Eco Mode)	HS2	Températures/ Set Utilisateur	Luc=0: 20°C - 55°C Luc=1: 20°C - 60°C	Luc=0: 25°C Luc=1: 30°C	Configurations d'usine pour sols rayonnants
SET POINT SERBATOIO ACQUA SANITARIA	HS3	Températures/ Set Utilisateur	20-55°C	50°C	HS3 est utilisé seulement quand dhU=2 (contrôle eau à la sortie = 60°C valeur fixe)
ACTIVATION/ DESACTIVATION COURBE CLIMATIQUE REFROIDISSEMENT 0 = courbe climatique désactivée 1 = courbe climatique activée	Ccc	Utilisateur	0, 1	0	Si Ccc=0 le contrôle de température est effectué avec les set points cS1 ou cS2 si Ccc=1 le contrôle de température est effectué selon la courbe climatique
ACTIVATION/ DESACTIVATION COURBE CLIMATIQUE CHAUFFAGE 0 = courbe climatique désactivée 1 = courbe climatique activée	Hcc	Utilisateur	0, 1	0	Si Hcc=0 le contrôle de température est effectué avec les set points HS1 ou HS2 si Hcc=1 le contrôle de température est effectué selon la courbe climatique

3.4 ACTIVATION ET FONCTIONS SERVICE

Pour activer l'unité procéder de la façon suivante :

- Mettre sous tension l'unité interne et l'unité externe au moyen des interrupteurs généraux
- Activer le cadre de l'unité interne au moyen de l'interrupteur C sur le panneau de commande
- Presser la touche Key8 sur l'interface utilisateur, on verra s'allumer le voyant à diodes 1 jaune on et le voyant à diodes vert qui indique l'activation de la pompe de circulation, enfin sur le dispositif d'affichage on voit s'afficher le mode de fonctionnement: CLG pour le mode refroidissement, HTG pour chauffage et San pour production eau sanitaire.
- Presser le touche Key3 mode pour sélectionner le mode de fonctionnement; en appuyant sur Key3 mode en séquence on active le mode refroidissement et on voit s'allumer le voyant à diodes 2 vert , puis le mode chauffage et on voit s'allumer le voyant à diodes 3 rouge , enfin le mode production eau sanitaire s'active et les voyant à diodes 2 et 3 s'éteignent.
- En appuyant sur le bouton Key7 eco , on active le mode d'économie d'énergie Eco; l'allumage du voyant à diodes 9 vert eco montre l'activation du mode Eco.

Au moyen du panneau de contrôle de l'unité interne, en outre, il est possible d'activer les fonctions suivantes modifiables dans le menu de service:

- **GESTION DES RÉSISTANCES ÉLECTRIQUES UNITES INTERNES**
  Les unités sont dotées d'une résistance de support à deux stades : 1.5 kW + 1.5 kW sur les unités internes SMALL et 3 kW + 3 kW sur les unités LARGE.
  Pour activer cette fonction il faut installer le kit capteur de température air externe. On peut l'activer, pour renforcer la puissance en chauffage, en production d'eau sanitaire et pendant l'exécution des cycles anti-légionellose (voir paragraphe spécifique). Selon les exigences et la puissance électrique disponible, il est possible de les activer avec le paramètre bc=0, individuellement avec le paramètre AEH =1 ou en couple individuellement avec le paramètre AEH =2 et en définissant à quelle température externe les activer au moyen du paramètre otE (ex. otE= -2°C).
  La première résistance est activée quand la température de l'air externe est inférieure à otE, si la température de l'eau est inférieure de 4°K par rapport à la température configurée et après les minutes définies par le paramètre EhP de présence de ces conditions. La seconde résistance est activée quelques minutes après l'activation de la première si les paramètres ne sont pas satisfaits ; le temps d'activation peut être modifié de 0 à 60 minutes au moyen du paramètre EhP.
  Les résistances électriques ne peuvent pas être activées si le fonctionnement d'une source de chaleur externe bc=1 est activé. Les résistances électriques seront activées même en cas de panne de l'unité externe.

- **CONTRÔLE TEMPÉRATURE EAU**
  Le thermostat de réglage de la température de l'eau peut être configuré pour régler la température de refoulement de l'eau (configuration prédéfinie en usine LUc=1) ou pour régler la température de l'eau de retour du circuit (LUc=0).

- **CONTRÔLE DISTANT**
  Il est possible de contrôler certaines fonctions de l'appareil de façon distante au moyen de contacts propres.
  Les connexions des contacts doivent être effectuées sur la boîte à bornes de la carte électronique de l'unité interne (fig. 23) de la façon décrite ci-dessous :
  borne 1 : allumage/extinction: avec contact propre ouvert le système est en veille, avec contact fermé le système est allumé
  borne 2 : changement de mode de fonctionnement chauffage/refroidissement : avec contact propre ouvert le système est en mode chauffage, avec contact fermé le système est en mode refroidissement
  borne 3 : deuxième set point ECO mode: avec contact propre ouvert le Set point sélectionné est cS1 en modalité refroidissement ou HS1 en modalité chauffage; avec contact fermé le Set point sélectionné est cS2 en modalité refroidissement ou HS2 en modalité chauffage
  borne 4 : activation sélection modalité fonctionnement nocturne : avec contact propre ouvert fonction désactivée, avec contact fermé fonction activée
  borne 5 : (déjà branchée à la boîte à bornes de l'unité interne 5/L) : activation chauffage eau sanitaire: avec contact propre ouvert modalité eau sanitaire désactivée; avec contact fermé modalité eau sanitaire activée
  borne 6 : activation/inhibition de la modalité refroidissement ou chauffage. Quand le contact est ouvert, le fonctionnement eau sanitaire reste actif. Peut être également branché à un chrono-thermostat ou aux contacts en parallèle chiller/boiler des commandes électroniques des ventilateurs convecteurs Bi2 et Bi2+.
  Les contacts doivent être fermés sur la borne L
  L'activation des contacts distants, des bornes 1 et 2, est activée avec le paramètre rΠT=2

- **CONTRÔLES DE LA POMPE DE CIRCULATION**
  Pendant l'installation on peut forcer le fonctionnement de la pompe de circulation pendant 15 minutes en portant le paramètre FPA=1 ; de cette façon on facilite la purge de l'air dans la phase finale de remplissage d'eau du circuit.
  La pompe de circulation peut fonctionner de différentes façons selon les exigences du circuit auquel est branchée l'unité:
  - Fonctionnement continu de la pompe (configuration d'usine paramètre cPP=0)
  - La pompe s'éteint quand le set point de l'eau est satisfait; la pompe sera activée périodiquement pour vérifier la température de l'eau dans le circuit. Le cycle d'échantillonnage est définie par la valeur de configuration du paramètre cPP (ex. : cPP=10 la pompe s'activera pendant une minute toutes les dix minutes avec set point satisfait).
    Est présente une fonction antiblocage de la pompe, tandis que le système est OFF; en réglant le paramètre PPS=1 cette fonction est activée, avec le paramètre Pqd on définit toutes les combien d'heure est effectué le démarrage et le paramètre Pqt définit pour combien de temps doit fonctionne r la pompe pendant le cycle antiblocage.

- **GESTION SOURCE DE CHALEUR EXTERNE AUXILIAIRE**
  En fonction chauffage ou production eau sanitaire, le contrôle effectue, au moyen du paramètre bc=1, un remplacement de l'unité pompe de chaleur si la température de l'air externe est inférieure à une valeur prédéfinie (paramètre otE).

- **PRODUCTION EAU SANITAIRE**
  On peut brancher l'appareil à un réservoir avec un échangeur intermédiaire pour produire de l'eau sanitaire. Les unités internes version 3W avec la valve à trois voies, peuvent dévier le flux de l'eau chaude à un réservoir pour l'accumulation d'eau sanitaire.
  La demande d'eau sanitaire peut se faire de deux façons :
  - au moyen d'un contact propre (5/L) en configurant le paramètre dhU=1; dans ce cas, configurer le thermostat externe (contact propre) sur une température inférieure aux 60°C.
  - au moyen d'un capteur de température inséré dans le réservoir d'eau sanitaire en configurant le paramètre dhU=2 ; dans ce cas le set point est configuré avec le paramètre HS3.
    Au moyen du paramètre hyS il est possible également de contrôler le cycle d'hystérésis du contrôle de température du réservoir.
    En usine HS3=50°C et hyS=10°K par conséquent la température dans le réservoir variera de 40 à 50°C.

  Si l'on active une demande de production eau sanitaire, le contrôle modifie son état des façons suivantes :
  - si l'unité fonctionne en chauffage, la valve à trois voies commute et le flux d'eau chaude est dévié vers le réservoir ACS en 15". Quand est atteinte la température demandée, la valve à trois voies dévie le flux d'eau en 15" vers le circuit de chauffage et le système continue de fonctionner comme avant la demande d'eau sanitaire.
  - si l'unité fonctionne en refroidissement, le compresseur s'arrête, la valve à trois voies commute et le flux d'eau chaude est dévié vers le réservoir ACS. Quand la température demandée est atteinte, le compresseur commute la valve d'inversion de cycle réfrigérant et la valve à trois voies et enfin le compresseur est démarré trois minutes après l'extinction précédente. Pendant la production d'eau sanitaire le système fournit la puissance maximum possible pour satisfaire rapidement la demande d'eau sanitaire.

- **CYCLE ANTI-LÉGIONELLOSE**
  Par l'activation de la fonction Anti-légionellose le régulateur est en mesure d'effectuer de façon autonome les procédures de désinfection thermique sur les installations d'eau chaude sanitaire dotées de recyclage, en diminuant sensiblement le risque de présence et de prolifération des bactéries responsables de la légionellose.
  La fonction de désinfection peut être activée au moyen du paramètre Ldi. On peut choisir de chauffer l'eau sanitaire avec la pompe de chaleur et les résistances électriques à deux stades sur l'unité interne en configurant le paramètre LdA=0 ou bien au moyen d'une résistance dans le réservoir d'eau sanitaire au moyen du paramètre LdA=1. Dans le second cas, avec LdA=1, la résistance électrique doit être alimentée séparément et activée au moyen d'un relais branché aux bornes N/13 (k4 activation).
  La définition de l'intervalle de temps d'exécution du cycle en jours, pour combien de temps et à quelle température effectuer les cycles de désinfection sont définis respectivement par les paramètres LdS, Ldd et Ldt.

La durée de l'action est dictée par les caractéristiques de l'installation. La bactérie de la légionellose réagit différemment en fonction de la température maximum atteinte dans le circuit, la durée diminue proportionnellement à l'augmentation de la température. Le contrôle signale l'exécution de la fonction Anti-légionellose en indiquant sur le dispositif d'affichage la mention LEG et quitte la fonction après un temps maximum de 5 heures si, pour quelque motif que ce soit, la température n'est pas atteinte à l'intérieur du réservoir.
Si sont effectués des prélèvements d'ACS excessifs pendant le cycle anti-légionellose et que la température n'est pas maintenue, après deux tentatives, le contrôle quitte la fonction. Quand le cycle anti-légionellose n'est pas terminé deux fois de suite, on verra apparaître sur le dispositif d'affichage l'alarme A8.
Pendant l'exécution de la fonction Anti-légionellose, les exigences de refroidissement ou de chauffage du circuit ne sont pas satisfaites si le chauffage du réservoir pendant le cycle de désinfection est confié à la pompe de chaleur et aux résistances électriques de cette dernière; si, en revanche, le cycle est effectué par une résistance électrique introduite dans le réservoir d'eau sanitaire.
Afin d'éviter des brûlures si l'on prélève de l'eau chaude pendant la phase de désinfection thermique, il est conseillé d'activer les dispositifs de sécurité anti-brûlures sur chaque utilisation ou à la sortie du réservoir d'eau sanitaire.

- **PROTECTIONS ANTIGEL**
  L'échangeur à plaques soudées brasées de l'unité interne est protégé contre les ruptures de gel par un flux-stat qui interrompt le fonctionnement du système quand le débit d'eau est insuffisant et par les capteurs de température sur l'échangeur.

- **COURBES CLIMATIQUES** (fig. 29)
  Pour optimiser les économies d'énergie, sont disponibles deux courbes climatiques, une pour le chauffage et une pour le refroidissement. Cette fonction permet d'adapter la température de l'eau à la température de l'air externe et par conséquent au chargement thermique en optimisant les économies d'énergie du système.
  L'activation de la courbe en chauffage a lieu en configurant le paramètre Hcc=1,
  La configuration de la courbe climatique se fait au moyen de quatre paramètres :
  Hc1 température de l'air externe pour avoir la maximum température de l'eau
  Hc2 température de l'eau maximum
  Hc3 température de l'air externe pour avoir la température minimum de l'eau
  Hc4 température de l'eau minimum
  L'activation de la courbe en refroidissement a lieu en configurant le paramètre Ccc=1,
  La configuration de la courbe climatique est effectuée au moyen de quatre paramètres:
  Cc1 température de l'air externe pour avoir la maximum température de l'eau
  Cc2 température de l'eau maximum
  Cc3 température de l'air externe pour avoir la température minimum de l'eau
  Cc4 température de l'eau minimum

Voir fig. 29 COURBE CLIMATIQUE CHAUFFAGE Hcc et REFROIDISSEMENT Ccc.

Ne pas changer les paramètres CHS, rtF, Adr et FPt sont des paramètres pour des usages d'usine.

3.5 CONFIGURATION DES PARAMÈTRES MENU SERVICE

Au moyen du bouton KEY4 menu il est possible d'accéder au menu Service, en appuyant deux fois on verra s'afficher sur le dispositif d'affichage SEr, qui signifie Service (assistance).
Une fois sélectionné le menu service, en appuyant sur KEY6 info/set , on voit s'afficher sur le dispositif d'affichage la demande de mot de passe (PAS); presser info/set et sur le dispositif d'affichage on voit s'afficher 00, en appuyant de nouveau trois secondes sur info/set, on voit s'afficher 00 de façon intermittente, à ce point saisir la valeur PAS et presser info/set pour confirmer. Presser Menu, on voit s'afficher PAS sur le dispositif d'affichage et avec les flèches haut et bas, il est possible d'afficher tous les paramètres du menu utilisateur. En appuyant de nouveau sur le bouton info/set on voit s'afficher la valeur du paramètre, en appuyant de nouveau sur info/set pendant trois secondes la valeur sur le dispositif d'affichage clignote et on peut modifier la valeur souhaitée avec les flèches Key1 ▲ et Key2 ▼ , presser info/set pour confirmer.
Presser menu pour sortir et les flèches pour sélectionner un autre paramètre.
Procéder de la même façon pour les autres paramètres.
La sortie du menu à lieu automatiquement après 60 secondes sans enfoncer aucun bouton ou en appuyant simultanément sur les deux flèches Key1 ▲ et Key2 ▼ .

Exemple :

1. Presser Key4 menu deux fois, on voit s'afficher SER sur le dispositif d'affichage
2. Presser Key6 info/set, on voit s'afficher PAS sur le dispositif d'affichage
3. Presser Key6 info/set, on voit s'afficher 00 sur le dispositif d'affichage
4. Presser Key6 info/set, pendant trois secondes, la valeur 00 clignote sur le dispositif d'affichage
5. Presser Key1 ▲ ou Key2 ▼, pour augmenter ou diminuer la valeur affichée sur le dispositif d'affichage
6. Presser Key6 info/set, pour confirmer la valeur configurée, le dispositif d'affichage cesse de clignoter
7. Presser Key4 menu, pour quitter, on voit s'afficher PAS sur le dispositif d'affichage
8. Presser Key1 ▲ ou Key2 ▼, pour afficher un paramètre. On voit apparaître en séquence les sigles mnémoniques des paramètres sur le dispositif d'affichage, s'arrêter sur le paramètre à modifier
9. Presser Key6 info/set, pendant trois secondes, la valeur du paramètre clignote sur le dispositif d'affichage
10. Presser Key1 ▲ ou Key2 ▼, pour modifier le paramètre
11. Presser Key6 info/set, pour confirmer la valeur configurée, le dispositif d'affichage cesse de clignoter
12. Presser Key4 menu, pour quitter, on voit s'afficher le sigle mnémonique du dernier paramètre sur le dispositif d'affichage; reprendre à partir du point 8 pour modifier un autre paramètre.

Presser Key1 ▲ et Key2 ▼ simultanément pour quitter le menu utilisateur.

Pour la configuration des paramètres, se reporter également au tableau récapitulatif des paramètres.

Paramètre	MNEMONIQUE DISPOSITIF D'AFFICHAGE	MENU	Champ de réglage	Configuration d'usine	COMMENTAIRES
RÉSISTANCES ÉLECTRIQUES INTERNES SUPPLÉMENTAIRES 0 = résistances électriques désactivées 1 = premier stade résistances électriques activé 2 = premier et seconde stade résistances électriques activé	AEH	Service	0,1,2	0	
CAPTEUR DE CONTRÔLE TEMPÉRATURE EAU 0 = contrôle basé sur la température de l'eau entrante 1 = contrôle basé sur la température de l'eau sortante	LUc	Service	0,1	1	
BPHE HEATER SETPOINT	cHS	Service	-5 à 5 °C	2°C	Non utilisé
CONTRÔLE DISTANT 0 = seulement interface utilisateur 1 = port de communication activée 2 = contacts propres activables à distance activés	rΠT	Service	0,1,2	0	Si rΠT=2 On/Off, C/H peuvent être contrôlés seulement par les contacts propres distants, ces commandes sont désactivées sur l'interface utilisateur Modes Eco et nocturne, production eau sanitaire et contact TA sont toujours activés avec n'importe quelle valeur de rΠT
FONCTION ANTIBLOCAGE POMPE AVEC POMPE ÉTEINTE 0 = fonction antiblocage pompe désactivée 1 = fonction antiblocage pompe activée	PPS	Service	0,1	1	
PERIODICITE FONCTION ANTI BLOCAGE POMPE	Pqd	Service	0 -100 heures	72	
TEMPS DE FONCTIONNEMENT POMPE EN FONCTION ANTIBLOCAGE	Pqt	Service	0 - 10 minutes	0,5	pas 0,5 = 30 secondes
AVIS DE MAINTENANCE POMPE	PΠd	Service	0-999 jours	0	
AVIS DE MAINTENANCE FILTRE EAU	UFΠ	Service	0-999 jours	0	
DEMANDE ACTIVATION SOURCE DE CHALEUR EXTERNE 0 = demande activation désactivée 1 = demande activation activée	bc	Service	0,1	0	Si bc=1 les résistances électriques de l'unité interne ne peuvent pas être activées

Paramètre	MNEMONIQUE DISPOSITIF D'AFFICHAGE	MENU	Champ de réglage	Configuration d'usine	COMMENTAIRES
SEUIL TEMPÉRATURE AIR EXTERNE POUR ACTIVATION RÉSISTANCES ÉLECTRIQUES SUPPLÉMENTAIRES OU SOURCE DE CHALEUR EXTERNE	otE	Service	-15 à 20°C	2°C	Si bc=1 le contact sur les bornes 14 et 15 de la boîte à bornes unité interne quand la température air externe t4 est inférieure à otE. Si T4<otE, bc=0 et AEH>0 les résistances électriques sont activées
PRODUCTION EAU SANITAIRE 0 = production désactivée 1 = production activée au moyen de contact propre 2 = production activée au moyen de capteur réservoir eau sanitaire	dhU	Service	0,1,2	1	Si dhU=1 configurer le thermostat externe (contact propre) à une température inférieure aux 60°C
MODALITE FONCTION CYCLE ANTI-LÉGIONELLOSE 0 = Pompe de chaleur + résistances électriques unité interne 1 = résistances électriques dans le réservoir eau sanitaire	LdA	Service	0,1	0	
PERIODICITE FONCTION ANTI-LÉGIONELLOSE Ldi=0 fonction désactivée Si lda=1 et Ldi>0 la fonction est activée avec résistance électrique dans le réservoir d'eau sanitaire	Ldi	Service	0 - 30 jours	0	
HEURE D'ACTIVATION CYCLE ANTI-LÉGIONELLOSE	Lds	Service	00,0 - 23,5	2,00	Décimales = dizaines de minutes, ex.: 0,1=10 minutes jusqu'à 0,5=50 minutes
TEMPÉRATURE CYCLE ANTI-LÉGIONELLOSE	Ldt	Service	50°C - 80°C	65°C	
DUREE CYCLE ANTI-LÉGIONELLOSE	Ldd	Service	0 - 240 minutes	30	
ACTIVATION FORCEE POMPE 0 = forçage pompe non activé 1 = forçage pompe activé	FPA	Service	0,1	0	Fonction active uniquement avec système en veille
RETARD ACTIVATION RÉSISTANCES ÉLECTRIQUES UNITE INTERNE	EhP	Service	0 - 60 minutes	15	Retard entre le démarrage de la pompe de chaleur et le contrôle des conditions pour activer le stade 1 de la résistance électrique. S'il est activé, le second stade démarre avec 15 minutes de retard par rapport au premier (temps fixe)

Paramètre	MNEMONIQUE DISPOSITIF D'AFFICHAGE	MENU	Champ de réglage	Configuration d'usine	COMMENTAIRES
PERIODICITE ACTIVATION POMPE QUAND LE SET POINT Il EST SATISFAIT	cPP	Service	0-20 minutes	0	Quand le set point est satisfait (compresseur éteint): cPP=0: la pompe reste allumée cPP>0 la pompe est éteinte pendant cPP minutes, puis elle est allumée une minute; cet échantillonnage est effectué de façon cyclique pour vérifier la température de l'eau dans le circuit
HYSTERESIS TEMPÉRATURE RÉSERVOIR EAU SANITAIRE T3	hyS	Service	5°C - 25°C	10°C	A utiliser seulement quand dhU=2 (capteur t3 dans le réservoir eau sanitaire)
COURBE CLIMATIQUE REFROIDISSEMENT AIR EXTERNE POUR TEMPÉRATURE MAXIMUM EAU	Cc1	Service	-15 – +50°C	20°C	Paramétrages d'usine pour ventilateurs convecteurs et contrôle installations à température eau à la sortie (LUc=1) Cc3≥Cc1; Cc2≥Cc4
COURBE CLIMATIQUE REFROIDISSEMENT TEMPÉRATURE MAXIMUM EAU	Cc2	Service	Luc=0: 4°C -20°C, Luc=1: 7°C -27°C	18°C	
COURBE CLIMATIQUE REFROIDISSEMENT AIR EXTERNE POUR TEMPÉRATURE MINIMUM EAU	Cc3	Service	-15 – +50°C	40°C	
COURBE CLIMATIQUE REFROIDISSEMENT TEMPÉRATURE MINIMUM EAU	Cc4	Service	Luc=1: 4°C -20°C, Luc=0: 7°C -27°C	15°C	
COURBE CLIMATIQUE CHAUFFAGE AIR EXTERNE POUR TEMPÉRATURE MAXIMUM EAU	Hc1	Service	-15 – +50°C	-5°C	Paramétrages d'usine pour ventilateurs convecteurs et contrôle installations à température eau à la sortie (LUc=1) Hc3≥Hc1; Hc2≥Hc4
COURBE CLIMATIQUE CHAUFFAGE TEMPÉRATURE MAXIMUM EAU	Hc2	Service	Luc=1: 20-60°C, Luc=0: 20-55°C	35°C	
COURBE CLIMATIQUE CHAUFFAGE AIR EXTERNE POUR TEMPÉRATURE MINIMUM EAU	Hc3	Service	-15 – +50°C	20°C	
COURBE CLIMATIQUE CHAUFFAGE TEMPÉRATURE MINIMUM EAU	Hc4	Service	Luc=1: 20-60°C, Luc=0: 20-55°C	28°C	
MOT DE PASSE MENU DE SERVICE	PAS	Service			Valeur en possession du Service Olimpia Splendid
	rtF	Service	0 – 200 (pas 10)	0	EMPLOI D'USINE, NE PAS MODIFIER
ADRESSE PERIPHERIQUE	Adr	Service	1 – 255	1	Adresse port de communication RS485 à utiliser avec n'importe quel périphérique de contrôle distant (PC ou autre)

3.6 DESACTIVATION ET EXTINCTION POUR PERIODES PROLONGEES (figures 27, 22)

Pour désactiver la pompe de chaleur procéder comme suit :
- Presser la touche Key8 (I) sur le pupitre de contrôle jusqu'à ce que sur le dispositif d'affichage on voie s'afficher Sty (veille)
- Enlever l'alimentation de l'unité externe

De cette façon la fonction d'antiblocage de la pompe de circulation reste active.

La non utilisation de la pompe de chaleur de façon prolongée nécessite les opérations suivantes :
- Presser la touche Key8 (I) sur l'interface utilisateur jusqu'à ce que sur le dispositif d'affichage on voie s'afficher Sty (veille)
- Enlever l'alimentation de l'unité interne au moyen de l'interrupteur (fig. 27 réf. C) sur le pupitre de commande
- Enlever l'alimentation de l'unité interne et de l'unité externe au moyen des interrupteurs généraux

En coupant l'alimentation également de l'unité interne, la fonction antiblocage de la pompe de circulation ne reste pas active et il pourrait être nécessaire de la débloquer (fig. 22).
Pour remettre en fonction la pompe de chaleur air-eau, après une inactivité prolongée de la pompe de chaleur, il est conseillé de faire intervenir le Service d'Assistance Technique.

3.7 NETTOYAGE

La seule opération de nettoyage nécessaire, par le responsable de l'installation, est celle des panneaux externes de la pompe de chaleur air-eau, à faire uniquement au moyen de chiffons imbibés d'eau et de savon.
Dans le cas de taches tenaces, imbiber le chiffon d'un mélange à 50% d'eau et d'alcool dénaturée ou avec des produits spécifiques.

Ne pas utiliser d'éponges imbibées de produits abrasifs ou de produits nettoyants en poudre. Toute opération de nettoyage est interdite avant d'avoir débranché l'appareil de l'alimentation électrique, en amenant les interrupteurs généraux de l'unité interne et de l'unité externe sur "éteint".

3.8 MAINTENANCE PERIODIQUE

La maintenance périodique est indispensable pour maintenir la pompe de chaleur toujours efficace, sûre et fiable dans la durée. Elle peut être effectuée selon une périodicité semestrielle, pour certaines interventions, et annuelle pour d'autres, par le Service Technique d'Assistance, qui est techniquement préparé et peut en outre disposer, si nécessaire, de pièces de rechange originales.
Le plan de maintenance que le Service Technique d'Assistance **OLIMPIA SPLENDID** ou le technicien de maintenance doit respecter, selon une périodicité annuelle, prévoit les opérations et contrôles suivants :
- Vérification de la pression du vase d'expansion.
- Remplissage circuit d'eau
- Présence air dans le circuit d'eau.
- Efficience sécurités.
- Tension électrique d'alimentation.
- Absorption électrique.
- Serrage des connexions électriques.
- Nettoyage des grilles des ventilateurs et ailettes batterie unité externe..
- Contrôle encrassement du le filtre à treillis métallique.

3.9 ALARMES

3.9.1 Alarmes dispositif d'affichage unité interne

Le tableau 6 montre les alarmes ou les overrides pouvant s'afficher sur le dispositif d'affichage du panneau de contrôle.
Les overrides NE représentent PAS un avis de dysfonctionnement du système mais signalent une condition de fonctionnement temporaire. Les overrides NE nécessitent PAS l'intervention de l'assistance technique.

Quand apparaît une alarme, on voit apparaître le sigle mnémonique sur le dispositif d'affichage et s'allumer simultanément le voyant 5 et le contact d'alarme entre les bornes 16 et 17 se ferme.

Code Override/Alarme	Indication mnémonique sur le dispositif d'affichage	Description override/alarme
Override #1	Or1	Température de l'eau entrante inférieure à 10°C
Override #2	Or2	Protection antigel échangeur
Override #3	Or3	Demande d'activation de la source de chaleur active
Override #4	Or4	Contact TA ouvert (borne 6 de la fiche électronique)
Override #5	Or5	Limitation capacité de l'unité externe
Override #6	Or6	Cycle de dégivrage en cours
Alarme #1	A1	Défaut capteur eau de sortie
Alarme #2	A2	Défaut capteur eau d'entrée
Alarme #3	A3	Défaut capteur réservoir eau sanitaire

Alarme #4	A4	Défaut capteur air externe
Alarme #5	A5	Protection antigel échangeur à plaques
Alarme #6	A6	Alarme flux-stat
Alarme #7	A7	Erreur de communication avec l'unité externe
Alarme #8	A8	Cycle anti-légionellose non effectué
Alarme #9	A9	Erreur communication port série RS485
Alarme #10	A10	Protection de surintensité (alarme unité externe **)
Alarme #11	A11	Protection tension d'alimentation (alarme unité externe **)
Alarme #12	A12	Séquence phases unité externe erronée (alarme unité externe **)
Alarme #13	A13	Défaut capteurs unité externe (alarme unité externe **)

** Vérifier type d'alarme sur carte unité externe par.3.9.2

Quand apparaît une alarme, vérifier dans le tableau 6 la cause et enlever le défaut ou bien appeler l'assistance technique.

Pour supprimer les alarmes A1 à A13, presser le bouton Key8 pendant dix secondes ou bien appeler l'assistance technique.
Le contrôle a en outre la possibilité d'activer deux alarmes de maintenance pompe et du filtre eau. Au moyen du paramètre PΠd on définit le nombre de jours de fonctionnement avant l'activation de l'alarme pompe et au moyen du paramètre UFΠ les jours de fonctionnement avant l'activation de l'alarme filtre.
Les alarmes peuvent être activées en configurant le paramètre relatif de 1 à 999 jours, si =0 le compteur n'est pas activé.
Quand l'alarme est activée et que la machine a fonctionné pendant le nombre de jours configuré, sur le dispositif d'affichage on voit s'afficher FiL pour le filtre et PΠP pour la pompe le paramètre est configuré et le voyant s'allume .
Pour désactiver l'alarme FiL pour le filtre et PΠP pour la pompe, presser le bouton KEY2 pendant dix secondes jusqu'à la disparition de l'alarme.

3.9.2 Alarmes dispositif d'affichage unité externe

Sur la fiche de contrôle de l'unité externe est présent un dispositif d'affichage à deux chiffres qui affiche les alarmes quand elles sont présentes.
Le tableau ci-dessous montre les alarmes de l'unité externe.

Code erreur	Description alarme
E0	Dysfonctionnement EEPROM
E2	Erreur de communication entre unité externe et unité interne
E3	Erreur de communication carte externe
E4	Défaut capteur de température unité externe
E5	Protection tension d'alimentation compresseur
E6	Protection du module PFC (seulement pour 36K & 48K à 1 phase)
P0	Protection température tête compresseur
P1	Protection haute pression
P2	Protection basse pression
P3	Protection de surintensité compresseur
P4	Protection température de refoulement compresseur
P5	Protection haute température de condensation
P6	Protection module

OLIMPIA
SPLENDID
HOME OF COMFORT

1	**ALLGEMEINES**	**85**
1.1	ALLGEMEINE INFORMATIONEN	**85**
1.2	SYMBOLGEBUNG	**86**
1.2.1	Redaktionelle Piktogramme	**86**
1.2.2	Piktogramme bezüglich der Sicherheit	**86**
1.3	WARNHINWEISE	**86**
1.4	GRUNDLEGENDE SICHERHEITSREGELN	**87**
1.5	ERHALT UND AUSPACKEN	**87**
1.6	AUSSENEINHEIT	**88**
1.7	INNENEINHEIT	**88**
1.8	LISTE DER HAUPTKOMPONENTEN DER INNENEINHEIT	**88**
1.9	VERZEICHNIS DER MITGELIEFERTEN KOMPONENTEN UND BESCHREIBUNG DER TEILE	**88**
2	INSTALLATION	**89**
2.1	INSTALLATION DER INNENEINHEIT	**89**
2.1.1	Öffnung der Blenden	**89**
2.1.2	Zugriff auf die Innenkomponenten	**89**
2.2	INSTALLATION DER AUSSENEINHEIT	**89**
2.3	BETRIEBSGRENZEN	**90**
2.4	KÜHLANSCHLÜSSE	**90**
2.4.1	Prüfungen und Kontrollen	**91**
2.4.2	Laden des Zusatzkühlmittels	**91**
2.5	WASSERANSCHLÜSSE	**91**
2.5.1	Wasserkreis	**92**
2.6	BEZUGSWERTE FÜR WASSERANLAGE	**93**
2.7	FÜLLEN DER WASSERANLAGE	**93**
2.8	FREIGABE DER UMLAUFPUMPE	**93**
2.9	ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE	**93**
2.9.1	Zugang zu den elektrischen Anschlüssen	**94**
2.9.2	Anschlusskabel	**94**
2.9.3	Elektrische Anschlüsse	**94**
2.10	KONTROLLEN DER INSTALLATION	**95**
2.10.1	Vorbereitung zur ersten Inbetriebnahme	**95**
2.10.2	Kontrollen während und nach der Erstinbetriebnahme	**95**
3	**BEDIENUNG UND WARTUNG**	**96**
3.1	Bedientafel der Inneneinheit	**96**
3.1.1	Beschreibung der Bedientafel	**96**
3.2	AKTIVIERUNG UND BENUTZERFUNKTIONEN	**96**
3.2.1	Aktivierung	**96**
3.2.2	Menü Temperaturen/Set	**96**
3.2.3	Benutzermenü	**97**
3.3	EINSTELLUNG DER PARAMETER DES BENUTZERMENÜS	**97**
3.4	AKTIVIERUNG UND FUNKTIONEN SERVICE	**99**
3.5	EINSTELLUNG DER PARAMETER DES SERVICE-MENÜS	**101**
3.6	DEAKTIVIERUNG UND ABSCHALTUNG FÜR LANGE ZEITRÄUME	**105**
3.7	REINIGUNG	**105**
3.8	PROGRAMMIERTE WARTUNG	**105**
3.9	ALARME	**105**
3.9.1	Alarme Display Inneinheit	**105**
3.9.2	Alarme Display Außeneinheit	**106**

1 ALLGEMEINES

1.1 ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Wir bedanken uns dafür, dass Sie einer Luft-Wasser-Wärmepumpe unserer Produktion den Vorzug gegeben haben.
Sie werden sich davon überzeugen können, dass Sie eine gute Wahl getroffen haben, denn das von Ihnen gekaufte Produkt repräsentiert den aktuellsten Stand in der Hausklimagerätetechnik.
Dieses Handbuch wurde mit der Zielsetzung verfasst, Ihnen alle Erklärungen zur bestmöglichen Nutzung Ihres Klimagerätes zu liefern.
Bitte lesen Sie das Handbuch daher sorgfältig, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.
Bei Umsetzung der in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen erhalten Sie dank der von Ihnen gekauften Luft-Wasser-Wärmepumpe problemlos optimale Raumbedingungen bei minimalem Energieaufwand.

ACHTUNG
Das Handbuch ist in 3 Abschnitte oder Kapitel gegliedert
KAP. 1 ALLGEMEINES
Dieses Kapitel richtet sich an den Fachinstallateur und an den Endanwender.
Enthält Informationen, technische Daten und wichtige Hinweise, die vor der Installation und Bedienung der Luft-Wasser-Wärmepumpe bekannt sein müssen.
KAP. 2 INSTALLATION
Richtet sich nur und ausschließlich an den Fachinstallateur.
Enthält alle notwendigen Informationen zur Positionierung und Montage der Luft-Wasser-Wärmepumpe am Aufstellungsort.
Die Installation der Luft-Wasser-Wärmepumpe durch nicht qualifiziertes Personal führt zum Verfall der Garantie.
KAP. 3 BEDIENUNG UND WARTUNG
enthält die zum Verständnis der Bedienung und Programmierung der Luft-Wasser-Wärmepumpe und der wichtigsten Wartungseingriffe erforderlichen Informationen.

Dokument mit Eigentumsvorbehalt im Sinne des Gesetzes mit dem Verbot der Reproduktion oder Weitergabe an Dritte ohne ausdrückliche Genehmigung de Firma **OLIMPIA SPLENDID**.

Die Maschinen können Aktualisierungen unterliegen und Teile aufweisen, die von den dargestellten verschieden sind, ohne dass davon die Gültigkeit der in diesem Handbuch enthaltenen Texte beeinträchtigt wird.

Lesen Sie dieses Handbuch aufmerksam, bevor Sie irgendeinen Eingriff (Installation, Wartung, Bedienung) durchführen, und halten Sie sich strikt an die Beschreibungen in den einzelnen Kapiteln.

DIE HERSTELLERFIRMA ÜBERNIMMT KEINERLEI VERANTWORTUNG FÜR SCHÄDEN AN PERSONEN ODER GEGENSTÄNDEN AUFGRUND DER NICHTBEACHTUNG DER IN DIESER BROSCHÜRE ENTHALTENEN VORSCHRIFTEN.

Die Herstellerfirma behält sich das Recht auf jederzeitige Änderungen an ihren Modellen vor. Die in diesem Handbuch beschriebenen grundlegenden Eigenschaften bleiben davon unberührt.
Die Installation und Wartung von Klimageräten wie dem hier beschriebenen kann gefährlich sein, weil sich im Innern dieser Geräte ein unter Druck stehendes Kühlgas sowie elektrische Komponenten unter Druck befinden.

Installation, erste Inbetriebnahme und die anschließenden Wartungsphasen sind daher ausschließlich durch befugtes Fachpersonal auszuführen (siehe Formular zur Anforderung des 1. Starts in der Anlage zum Gerät).

Diese Einheit steht in Übereinstimmung mit folgenden Europarichtlinien:
- Niederspannung 2006/95/EG
- Elektromagnetische Verträglichkeit 2004/108/EG
- Beschränkungen zur Verwendung von bestimmten gefährlichen Stoffen in elektrischen und elektronischen Geräte 2002/95/CE (RHOS)
- Elektro- und Elektronik-Altgeräte 2002/96/CE (WEEE) und anschließende Änderungen.

Installationen, die ohne Beachtung der in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen ausgeführt werden, sowie die Benutzung außerhalb der vorgeschriebenen Temperaturgrenzen führen zum Verfall der Garantie.

Die programmierte Wartung und die äußere Generalreinigung können auch vom Benutzer ausgeführt werden, da es sich nicht um schwierige oder gefährliche Eingriffe handelt.

Während der Montage und bei jedem Wartungseingriff ist es notwendig, die in diesem Handbuch und auf den Etiketten im Innern der Geräte angegebenen Vorsichtsmaßnahmen einzuhalten sowie alle nach allgemeiner Erkenntnis naheliegenden sowie aufgrund am Installationsort geltender Bestimmungen vorgegebenen Schutzvorkehrungen zu treffen.

Es ist erforderlich, bei der Durchführung von Eingriffen an den Kühlseite der Geräte stets Schutzhandschuhe und Schutzbrillen zu tragen.
Die Luft-Wasser-Wärmepumpen DÜRFEN NICHT in Umgebungen mit Vorkommen entflammbarer oder explosiver Gase, in sehr feuchten Umgebungen (Wäschereien, Treibhäusern usw.) oder in Räumen, in denen sich weitere starke Wärme abgebende Maschinen befinden, betrieben werden.
Bei Auswechselung von Komponenten verwenden Sie ausschließlich Originalersatzteile von OLIMPIA SPLENDID.

WICHTIG!
Zur Vorbeugung jeglicher Stromschlaggefahr ist unbedingt der Hauptschalter abzustellen, bevor irgendwelche elektrischen Anschlüsse hergestellt oder Wartungsarbeiten an den Geräten durchgeführt werden. Machen Sie diese Anweisungen dem gesamten in den Transport und die Installation der Maschine einbezogenen Personal bekannt.

ENTSORGUNG
Das Symbol auf dem Produkt oder auf der Packung zeigt an, dass das Produkt nicht als normaler Hausabfall zu betrachten, sondern einer für das Recycling elektrischer und elektronischer Geräte zuständigen Stelle zu übergeben ist.
Indem Sie dieses Produkt auf geeignete Weise entsorgen, tragen Sie dazu bei, möglichen negativen Folgen für die Gesundheit und die Umwelt vorzubeugen. die aus einer nicht fachgerechten Entsorgung des Produkts entstehen könnten.
Bezüglich detaillierter Informationen zum Recycling dieses Produkts nehmen Sie Kontakt mit der zuständigen städtischen Behörde, der örtlichen Abfallentsorgungsstelle oder dem Geschäft, in dem Sie das Produkt gekauft haben, auf.
Diese Vorschrift gilt nur in den Mitgliedsstaaten der EG.

1.2 SYMBOLGEBUNG

Die im folgenden Kapitel wiedergegebenen Piktogramme erlauben die schnelle und eindeutige Lieferung der zur korrekten Bedienung der Maschine unter Sicherheitsbedingungen erforderlichen Informationen.

1.2.1 Redaktionelle Piktogramme

Service
- Kennzeichnet Situationen, in denen der betriebliche SERVICE zu informieren ist:
  TECHNISCHER KUNDENDIENSTSERVICE

Zeigefinger
- Die mit diesem Symbol gekennzeichneten Abschnitte enthalten Informationen und Vorschriften, die insbesondere hinsichtlich der Sicherheit sehr wichtig sind.

Die Nichtbeachtung kann folgende Auswirkungen haben:
- Verletzungsgefahr für die Bediener
- Verlust der Vertragsgarantie
- Verfall der Haftung seitens der Herstellerfirma

Erhobene Hand
- Kennzeichnet Handlungen, die in keinem Fall zulässig sind.

1.2.2 Piktogramme bezüglich der Sicherheit

Gefährliche elektrische Spannung
- Zeigt dem betroffenen Personal an, dass der beschriebene Vorgang, falls nicht unter Einhaltung der Sicherheitsvorschriften durchgeführt, die Gefahr eines elektrischen Stromschlags mit sich bringt.

Allgemeine Gefahr
- Zeigt dem betroffenen Personal an, dass der beschriebene Vorgang, falls nicht unter Einhaltung der Sicherheitsvorschriften durchgeführt, die Gefahr von Verletzungen mit sich bringt.

Gefahr durch große Hitze
- Zeigt dem betroffenen Personal an, dass der beschriebene Vorgang, falls nicht unter Einhaltung der Sicherheitsvorschriften durchgeführt, die Gefahr von Verbrennungen durch das Berühren sehr heißer Komponenten mit sich bringt.

1.3 WARNHINWEISE

- Die Installation ist vom Vertragshändler oder anderem Fachpersonal auszuführen. Wenn die Installation nicht korrekt ausgeführt worden ist, kann das Risiko des Wasseraustritts, eines elektrischen Stromschlags oder von Brand bestehen.

- Installieren Sie die Luft-Wasser-Wärmepumpe unter Befolgen der in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen. Wenn die Installation nicht korrekt ausgeführt worden ist, kann das Risiko des Wasseraustritts, eines elektrischen Stromschlags oder von Brand bestehen.

- Bitte verwenden Sie ausschließlich die mitgelieferten, spezifisch für die Installation vorgesehenen Komponenten. Die Verwendung von diesen verschiedenen Komponenten kann das Risiko des Wasseraustritts, eines elektrischen Stromschlags oder von Brand herbeiführen.

- Nach Abschluss der Installation stellen Sie sicher, dass kein Kühlmittel austritt (bei Aussetzung an Feuer erzeugt das Kühlmittel giftige Gase.

- Stellen Sie bei der Installation oder der Aufstellung der Anlage sicher, dass keinerlei vom spezifizierten Kühlmittel (R410A) verschiedene Substanz, wie zum Beispiel Luft, in den Kühlmittelkreis eindringt (das Vorhandensein von Luft oder anderen Fremdsubstanzen im Kühlkreis kann zu einem abnormen Druckanstieg oder einem Defekt in der Anlage mit daraus folgenden Personenschäden führen.

- Die Installation der **OLIMPIA SPLENDID** Geräte ist durch eine Fachfirma auszuführen, die bei Abschluss der Arbeiten dem Verantwortlichen der Anlage eine Erklärung zur Konformität mit den geltenden Vorschriften und den von **OLIMPIA SPLENDID** in diesem Handbuch festgesetzten Anweisungen übergibt.

- Beim Austreten von Wasser schalten Sie die Anlage aus und unterbrechen Sie die Versorgungen der Inneneinheiten und Außeneinheiten mit Hilfe de Hauptschalter.
  Rufen Sie unverzüglich den Technischen Kundendienst von **OLIMPIA SPLENDID** oder entsprechendes Fachpersonal und greifen Sie nicht selbst am Gerät ein.

- Sollte ein Heizkessel in der Anlage vorhanden sein, stellten Sie während des Betriebs desselben sicher, dass die Temperatur des im Innern der Luft-Wasser-Wärmepumpe umlaufende Wasser 65 °C nicht übersteigt.

- Diese Bedienungsanleitung ist Bestandteil des Geräts und entsprechend sorgfältig aufzubewahren. Sie hat das Gerät **STETS** zu begleiten, auch bei Übergabe an einen anderen Besitzer oder Anwender oder bei Übertragung auf eine andere Anlage. Fordern Sie bei Beschädigung oder Verlust ein anderes Exemplar beim Technischen Kundendienst von **OLIMPIA SPLENDID** Ihres Gebietes an.

- Stellen Sie sicher, dass der Erdanschluss hergestellt wird. Legen Sie das Gerät nicht an Masse auf Verteilerohrleitungen, Überspannungsableiter oder an die Erdung der Telefonleitung. Bei fehlerhafter Ausführung kann der Erdanschluss Ursache für elektrische Stromschläge sein. Momentane Überströme hoher Intensität durch Blitze oder andere Ursachen können die Luft-Wasser-Wärmepumpe beschädigen.

- Die Installation eines Erdschlussschalters wird empfohlen. Die fehlende Installation dieser Vorrichtung kann elektrische Stromschläge verursachen.

1.4 GRUNDLEGENDE SICHERHEITSREGELN

Bitte beachten Sie, dass bei der Verwendung von Produkten, die elektrische Energie und Wasser verbrauchen, die Einhaltung einiger grundlegender Regeln erforderlich ist, darunter:
Die Benutzung des Geräts durch Kinder und ungeeignete, nicht unterstützte Personen ist verboten.
Die Berührung des Gerätes, wenn Sie barfuß sind, oder mit nassen oder feuchten Körperteilen ist verboten.
Jeglicher Reinigungseingriff vor dem Abtrennen des Gerätes von der elektrischen Stromversorgung durch Stellen des Hauptschalters der Anlage auf "Aus" ist verboten.
Es ist verboten, die Sicherheits- oder Regelvorrichtungen ohne Genehmigung und Anweisungen des Herstellers des Gerätes zu ändern.
Es ist verboten, die aus dem Gerät tretenden Elektrokabel zu ziehen, zu lösen oder zu verdrehen, auch wenn das Gerät von der Stromversorgung getrennt ist.
Es ist verboten, Gegenstände oder Substanzen durch die Luftsaug- und –druckleitungen einzuführen.
Die Öffnung der Zugangstüren zu den Innenteilen des Gerätes, ohne zuvor den Hauptschalter der Anlage auf "Aus" gestellt zu haben, ist verboten.
Es ist verboten, das Verpackungsmaterial für Kinder erreichbar zu lassen, da dies eine potentielle Gefahrenquelle darstellt.
R-410A nicht in die Atmosphäre auslassen: R-410A ist ein im Kyoto-Protokoll verzeichnetes Fluorgas mit einem globalem Treibhauspotential (GWP) = 1975.

1.5 ERHALT UND AUSPACKEN

Die Verpackung besteht aus geeignetem Material und wird von Fachpersonal ausgeführt. Die Einheiten werden komplett und in einwandfreiem Zustand geliefert. Beachten Sie zur Kontrolle der Transportservice-Qualität dennoch folgende Anweisungen:

- Prüfen Sie beim Erhalt der Packungen, ob diese Schäden aufweisen. Nehmen Sie im positiven Fall die Ware mit Vorbehalt an und fertigen Sie Fotos zum Nachweis eventueller sichtbarer Schäden an.
- Entfernen Sie die Verpackung und prüfen Sie das Vorhandensein der einzelnen Komponenten anhand der Packlisten.
- Stellen Sie sicher, dass keine Komponenten Transportschäden aufweisen. Benachrichtigen Sie bei Schäden den Spediteur innerhalb von 3 Tagen per Einschreiben mit Rückschein und Vorlage der Fotodokumentation.

Senden Sie die analoge Information auch per Fax an OLIMPIA SPLENDID.
Nach Ablauf von 3 Tagen ab der Auslieferung können keine Informationen hinsichtlich davongetragener Schäden berücksichtigt werden. Bei allen Streitfällen ist der zuständige Gerichtsstand REGGIO EMILIA.

1.6 AUSSENEINHEIT (Abb. 1)

Die Außeneinheit (Abb. 1) ist in sechs Modellen erhältlich.

	OS-CEBSH24EI	OS-CEBCH36EI	OS-CEBCH48EI	OS-CEBTH48EI	OS-CEBCH60EI	OS-CEBTH60EI
Breite mm	842	990	940	940	940	940
Tiefe mm	324	324	360	360	360	360
Höhe mm	695	695	1245	1245	1245	1245
Gewicht kg	61	82	106	99	106	104

1.7 INNENEINHEIT (Abb. 2)

Die Inneneinheit (Abb. 2) ist in vier Modellen erhältlich.

	SMALL	SMALL 3W	BIG	BIG 3W
Breite mm	500	500	500	500
Tiefe (+ Bedientafel) mm	280 + 16	280 + 16	280 + 16	280 + 16
Höhe mm	810	810	810	810
Gewicht kg	36	36,3	38	38,3

1.8 LISTE DER HAUPTKOMPONENTEN DER INNENEINHEIT (Abb. 3)

A Wassereinlass
B Sicherheitsventil 3 bar
C Plattenwärmeübertrager
D Flusswächter
E Manometer
F Expansionsgefäß
G Kollektor für elektrische Widerstände
H Automatischer Luftauslass
I Wasserpumpe
K Dreiwegventil (integriert an Bord der Maschine in der Version 3W)
L Anlagen-Wasseraustritt
M Ausgang für heißes Sanitärwasser (vorhanden nur in der Version 3W)
N Gruppe elektrische Schalttafel
O Bedientafel
P Sicherheitsthermostat für elektrische Widerstände mit manuelle Rücksetzung
Q Sicherheitsthermostat für elektrische Widerstände mit automatischer Rücksetzung
R Hauptschalter

1.9 VERZEICHNIS DER MITGELIEFERTEN KOMPONENTEN UND BESCHREIBUNG DER TEILE

Die Geräte werden mit Standardverpackung, bestehend aus Kartonumhüllung und einer Reihe von Schaumstoff-Schutzelementen versandt.
Unter der Verpackung der Außeneinheit befindet sich eine kleine Palette zur Unterstützung der Transport- und Verschiebevorgänge, während die Packung der Inneneinheit mit Griffen für eine leichtere Bewegung ausgestattet ist.
Im Innern der Packung der Inneneinheit befinden sich folgende zum Lieferumfang des Geräts gehörende Teile:

- Wandbügel zur Verankerung des Geräts
- Schablone für die Wandinstallation
- Y-Filtersieb mit 1” FF Anschlüssen. Lichte Weite der Masche 0,4 mm.
- Kugelventil 1” (nur für Modelle 3W)
- Schablone für die Positionierung der Einheit an der Wand

2 INSTALLATION

Zur Gewährleistung einer einwandfreien Installation und optimaler Betriebsleistungen sind die Anweisungen in diesem Handbuch strikt zu befolgen. Die nicht erfolgte Anwendung der angegebenen Vorschriften kann Betriebsstörungen an den Geräten verursachen und entbindet die Firma **OLIMPIA SPLENDID** aus jeder Form der Gewährleistungspflicht sowie der Haftung für eventuelle Schäden an Personen, Tieren oder Gegenständen.

Es ist wichtig, dass die elektrische Anlage gemäß den geltenden Vorschriften unter Einhaltung der im Kapitel “Technische Daten” enthaltenen Werte ausgeführt wird und dass sie mit einer korrekten Erdung versehen wird.
Das Gerät ist in einer Position zu installieren, welche die Wartung unterstützt.

2.1 INSTALLATION DER INNENEINHEIT (Abb. 4, 5, 6, 7, 8)

Es sind vorzusehen:
- Vier für den Halterungstyp geeignete M10 Dübel zur Befestigung an Wand
- Ein freier seitlicher Abstand von mindestens 25 cm, ausreichend zur Entfernung der Abdeckungen für die Eingriffe der programmierten und außerordentlichen Wartung
- Wasserabfluss in der Nähe
- eine konforme elektrische Stromversorgung in der Nähe der Inneneinheit
- eine Wasserversorgung zum Füllen des Wasserkreises
- Kommunikationskabel zwischen der Inneneinheit und der Außeneinheit (siehe Abs. 2.9.2)

Die Inneneinheit ist stets auf Mannhöhe an der Wand im Innern der Wohnung zu befestigen.
Nehmen Sie bezüglich der Installationsabstände und die Position der Rohre Bezug auf die Abb. 4 und verwenden Sie mit der Einheit gelieferte Schablone.

2.1.1 Öffnung der Blenden (Abb. 5)

Öffnen Sie die Klappe (Abb. 5 Pos. A), indem Sie den oberen Teil nach außen ziehen. Die Klappe öffnet sich nach unten.
Lösen Sie Schrauben zur Befestigung der Vorderblende (Abb. 5 Pos. B).
Stellen Sie die Vorderblende hoch und ziehen Sie zu sich (Abb. 5 Pos. C).

2.1.2 Zugriff auf die Innenkomponenten (Abb. 6, 7, 8)

Für den Zugriff auf die Innenkomponenten der elektrischen Schalttafel entfernen Sie die beiden Schrauben (Abb. 6 Pos. A) zur Befestigung des Deckels derselben auf der linken Seite). Für den Zugriff auf die Komponenten hinter der elektrischen Schalttafel entfernen Sie die vier Schrauben (Abb. 7 Pos. A) und drehen Sie die Tafel an den Scharnieren auf der rechten Seite der Tafel. Die elektrische Schalttafel kann ausgehängt und wiedereingehängt werden mit Hilfe der eigens vorgesehenen Nuten derselben auf der rechten Seite (Abb. 7). Auf diese Weise ist es möglich, auf alle Komponenten im Innern des Gerätes zuzugreifen und bequem die Installation oder Wartung des Geräts durchzuführen.

Im Innern der elektrischen Schalttafel sind folgende Komponenten untergebracht (Abb. 8):
A Kabeleingang
B Versorgungsklemmleiste Inneneinheit
C Klemmleiste für den Verbraucheranschluss
D Kabelsicherung
E Thermomagnetschalter elektrische Widerstände
F Sicherheitsschütz für elektrische Widerstände
G Relais für Widerstände
H EMC Filter
I Elektronische Kontrollkarte
L Schmelzsicherung 250V 5A T

2.2 INSTALLATION DER AUSSENEINHEIT (Abb. 9)

Installieren Sie die Außeneinheit auf einem festen Untersatz mit Eignung zur Aufnahme des Gewichts. Wenn die Außeneinheit unvollständig oder auf einem nicht passenden Untersatz installiert wird, könnte diese sich vom Untersatz lösen und Schäden an Personen oder Gegenständen verursachen. Es ist sehr wichtig, dass der Installationsort mit höchster Sorgfalt gewählt wird, um einen angemessenen Schutz des Geräts vor möglichen Stößen und daraus folgenden Schäden zu garantieren. Wählen Sie einen auseichend belüfteten Ort, an dem während der Sommersaison die Außentemperatur 46 °C nicht übersteigt.
Lassen Sie ausreichend freien Abstand um das Gerät, um die Rezirkulation zu vermeiden und die Wartungseingriffe zu unterstützen.
Sehen Sie eine Kiesschicht für die Dränage des Tauwassers unter dem Gerät vor. Lassen Sie freien Platz unter der Einheit, um das Gefrieren des Tauwassers zu vermeiden. Stellen Sie bei normalen Verhältnissen eine Untersatzhöhe von mindestens 5 cm vor. Für den Einsatz in Regionen mit kalten Wintern ist eine Höhe von mindestens 15 cm von den Füßen in beide Richtungen der Einheit vorzusehen. Bei der Installation an Orten mit starkem Schneefall montieren Sie die Gerätehalterung auf einer Höhe über der maximalen Schneehöhe.
Installieren Sie Einheit so, dass sie nicht vom Wind durchzogen wird.
Es sind vorzusehen:
- Vibrationsschutzblöcke
- eine konforme elektrische Stromversorgung in der Nähe der Außeneinheit

Zum Lieferumgang der Außeneinheit gehört ein Abdecknetz für die Wärmeübertragungsbatterie. Diese Vorrichtung ist für öffentlich zugängliche Installationen vorgesehen. Die Montage des Netzes könnte im Fall hoher Luftfeuchtigkeit bei niedrigen Temperaturen (Nebel) oder Schnee die Ansammlung von Eis unter der Batterie mit Annahme der Systemleistungen verursachen.

2.3 BETRIEBSGRENZEN (Abb.10)

Die Diagramme nach Abb. 10 definieren die Grenzwerte für die Wassertemperatur (LWT) und die Außentemperatur (ODT), innerhalb derer die Wärmepumpe in den beiden Betriebsarten Kühlung und Heizung/Sanitärwasserherstellung und Kühlung laufen kann.

2.4 KÜHLANSCHLÜSSE (Abb. 11, 12)

Zur Definition der Kühlanschlussleitungen zwischen der Inneneinheit und der Außeneinheit nehmen Sie Bezug auf die nachstehende Tabelle.

	OS-CEBSH24EI	OS-CEBCH36EI	OS-CEBCH48EI	OS-CEBTH48EI	OS-CEBCH60EI	OS-CEBTH60EI
Maximale Länge der Anschlussrohre (m)	25	30	50	50	50	50
Maximale Erhöhungsdifferenz zwischen den beiden Einheiten, wenn die Außeneinheit oben positioniert ist (m)	12	20	25	30	25	30
Maximale Erhöhungsdifferenz zwischen den beiden Einheiten, wenn die Außeneinheit unten positioniert ist (m)	9	12	20	20	20	20
Zusatz-Kühlmittelladung pro Meter bei mehr als 5 Meter Rohrleitungen (g/m)	60	60	60	60	60	60

Verwenden Sie ausschließlich Rohre mit Durchmessern, die den geforderten Abmessungen entsprechen (Gasleitungsrohr 5/8”, Flüssigkeitsleitungsohr 3/8”).
Die maximale Länge der Anschlussleitungen an die Inneneinheit muss in Übereinstimmung stehen mit der Tabelle 1. Dabei ist die Auffüllung mit R410A wie vorgesehen vorzunehmen (siehe Abs. 2.4.2). Installieren Sie die Einheiten nicht über dem maximal zulässigen Höhenunterschied zwischen Inneneinheit und Außeneinheit.
Vervollständigen Sie den Kühlkreis, indem Sie die Inneneinheit mittels der isolieren Kupferleitungen mit der Außeneinheit verbinden.
Verwenden Sie ausschließlich isolierte Spezial-Kupferrohre für Kühlmittel, die sauber und an ihren Endend versiegelt geliefert werden.

Die Kühlanschlüsse der Inneneinheit befinden sich hinter der elektrischen Schalttafel. Die Anschlüsse der Außeneinheit befinden sich auf der rechten Seite, für den Zugang ist der Schutz zu entfernen.

A Gasleitung 5/8” Inneneinheit
B Flüssigkeitsleitung 3/8” Inneneinheit
C Ventil Gasleitung 5/8” Außeneinheit
D Ventil Flüssigkeitsleitung 3/8” Außeneinheit

Bestimmen Sie den Verlauf der Rohrleitungen derart, dass die Länge und die Krümmungen der Schläuche möglichst gering gehalten werden, um den maximalen Wirkungsgrad der Anlage zu erhalten.
Befestigen Sie einen geeignet bemessenen Kabeldurchgangskanal (möglichst mit Innentrennung) an der Wand, durch den anschließend Schlauchleitungen und Stromkabel geführt werden.
Schneiden Sie die Schlauchleitungen mit einem Überstand von zirka 3-4 cm auf der Länge zu.

WICHTIG: Führen Sie den Schnitt ausschließlich mit einem Rad-Rohrschneider durch. Drücken Sie dabei in kleinen Abständen, um den Schlauch nicht zu quetschen.

- Entfernen Sie Grat gegebenenfalls mit geeignetem Werkzeug.
- Führen Sie vor der Ausführung der Kelchung die Befestigungsmutter in das Rohr (Abb. 12A).
- Führen Sie die Kelchung mit Hilfe des entsprechenden Werkzeugs an den Rohrenden einwandfrei, ohne Brüche, Risse oder Spalte aus (Abb. 12B).
- Schrauben Sie die Mutter des Rohrs manuell auf das Anschlussgewinde.
- **Schrauben Sie endgültig zu unter Verwendung eines fixen Schraubenschlüssels zum Festhalten des Gewindeteils des Anschlusses, um Verformungen zu vermeiden, und eines Drehmomentschlüssels auf der Mutter (Abb. 13), der mit folgenden Werten auf der Grundlage der Rohrabmessungen justiert ist**:
- Durchmesser 3/8’’ 34 Nm < Anzugsmoment < 42 Nm
- Durchmesser 5/8’’ 68 Nm < Anzugsmoment < 82 Nm

2.4.1 **Prüfungen und Kontrollen** (Abb. 14-15)

Nach Fertigstellung der Rohrverbindungen ist eine Überprüfung der einwandfreien Dichtigkeit der Kühlanlage durchzuführen.
Zur Durchführung der nachstehend beschriebenen Arbeitsschritte ist die Verwendung einer spezifischen Manometer-Gruppe für R410A sowie einer Vakuumpumpe mit einer Mindestförderleistung von 40 l/min erforderlich:

1 Lösen Sie die Verschlusskappe des Service-Fittings der Gasleitung (Abb. 14 Pos. C).
2 Schließen Sie die Vakuumpumpe und die Manometer-Gruppe mit Hilfe von Schläuchen mit 5/16" Anschluss am Service-Fitting der Gasleitung an (Abb. 15).
3 Schalten Sie die Pumpe ein und öffnen Sie die Hähne der Manometer-Gruppe.
4 Senken Sie den Druck bis auf -101kPa (-755mmHg, -1 bar).
5 Halten Sie den Unterdruck für mindestens 1 Stunde bei.
6 Schließen Sie die Hähne der Manometer-Gruppe und schalten Sie die Pumpe ab.
7 Gehen Sie nach 5 Minuten, nur wenn der Druck auf -101kPa (-755mmHg, -1 bar) geblieben ist, auf den Schritt nach Punkt 8 über. Wenn der Druck im Innern des Kreises auf einen Wert über -101kPa (-755mmHg, - 1 bar) gestiegen ist, muss die undichte Stelle gesucht werden (mit Hilfe von Seifenlösung mit Kühlkreis in Stickstoffdruck ~ 30 bar). Nach Ermittlung und Reparatur der Stelle ist wieder bei Punkt 3 zu beginnen.
8 Öffnen Sie mit einem 4-mm-Sechskantschlüssel den Schaft des Flüssigkeitsventils, bis dieses vollständig geöffnet ist.
9 Öffnen Sie den Schaft des Gasventils unter Verwendung eines 5-mm-Sechskantschlüssels vollständig.
10 Entfernen Sie den mit dem Service-Fitting des Gasrohrs verbundenen Schlauch.
11 Setzen Sie die Verschlusskappe des Service-Fittings der Gasleitung auf ihren Sitz und befestigen sie mit einem Engländer oder einem Maulschlüssel.
12 Setzen Sie die Verschlusskappen der Service-Ventil-Schäfte sowohl für Gas als auch für Flüssigkeit wieder ein und befestigen sie.

Abbildung 14:
A Ventilschaft
B Deckel für Ventilschaft
C Ladeöffnung
D Hauptventil

Abbildung 15:
A Manometer-Gruppe
B Eventueller Vakuummesser
C Vakuumpumpe
D Schlauchhahn (offen)
E Service-Fitting (geschlossen)
F Gasrohr
G Flüssigkeitsrohr
H Außeneinheit

2.4.2 **Laden des Zusatzkühlmittels** (Abb. 16, 17)

Wenn die Rohrleitungen länger als 5 m sind, füllen Sie Kühlmittel nach wie angegeben in der Tabelle im Abs. 2.4
Tragen Sie auf der mit der Außeneinheit gelieferten Etikette (Abb. 16) die Ladung der Außeneinheit (A), die Menge des Zusatzkühlmittels (B) sowie die Gesamtladung des Systems (A+B) ein.

Abbildung 17:
A Manometer-Gruppe
B Eventueller Vakuummesser
C Hahn für Flüssigkeit der Flasche
D Gasflasche R410A
E Service-Fitting (geschlossen)
F Gasrohr
G Flüssigkeitsrohr
H Außeneinheit

2.5 **WASSERANSCHLÜSSE** (Abb. 18, 19, 20, 21)

Wahl und Installation de Komponenten fällt in die Zuständigkeit des Installateurs, der nach den Regeln der Kunst und unter Einhaltung der geltenden Gesetzgebung vorzugehen hat.
Vor dem Anschluss der Rohrleitungen ist sicherzustellen, dass diese keine Steine, Sand, Rost, Schlacken oder sonstige Fremdkörper enthalten, welche die Anlage beschädigen könnten.
Es empfiehlt sich Ausführung eines Bypasses in der Anlage, um das Waschen des Plattenwärmeübertragers ohne Trennen des Geräts ausführen zu können. Die Anschlussrohrleitungen sind so abzustützen dass ihr Gewicht nicht auf dem Gerät lastet.
Die Wasseranschlüsse sind im unteren Teil der Einheit positioniert (Abb. 18).
Die Wasseranschlüsse werden durch folgende Installationen vervollständigt:

- Entlüftungsventil an den höchsten Stellen der Rohrleitungen
- elastische und biegsame Kupplungselemente
- Sperrventil
- Wasserfiltersieb mit 0,4 mm Maschen
- Isolieren Sie alle Wasseranschlusskomponenten und Rohrleitungen thermisch.

Der Mindest-Nenndurchmesser der Wasseranschlussrohrleitungen muss 1" betragen.
Um Wartungs- oder Reparaturarbeiten möglich zu machen, ist es unverzichtbar, dass jeder Wasseranschluss mit den entsprechenden Handsperrventilen ausgestattet ist.

Die untenstehende Tabelle zeigt die Eigenschaften, die für die Wasseranlage vorgeschrieben sind.

		Einheit	OS-CEBSH24EI	OS-CEBCH36EI	OS-CEBCH48EI	OS-CEBTH48EI	OS-CEBCH60EI	OS-CEBTH60EI
			Inneneinheit SHERPA SMALL		Inneneinheit SHERPA BIG			
Nenn-Wasserfördervolumen*		l/s	0,31	0,52	0,62	0,62	0,69	0,79
Wasserinhalt der Anlage	Min	l	23	38	45	45	51	58
	Max**	l	400	400	400	400	400	400
Betriebsdruck	Max	kPa	300	300	300	300	300	300
Höhenunterschied Anlage	Max	m	20	20	20	20	20	20

* für Anlagen am Boden
** bei maximaler Anlagenwassertemperatur von 35 °C

Die Graphen in Abb. 19 zeigen für jede Geschwindigkeit des Wasserkreises die verfügbare Förderhöhe an den Wasseranschlüssen der Inneneinheit.
Stellen Sie sicher, dass die Energiegefälle der Anlage das geforderte Fördervolumen garantieren (siehe Abs. 2.10.2).
Sollten aufgrund starker Energiefälle der Anlage größere Förderhöhen erforderlich sein, ist die Hinzufügung eines Trägheitsgefäßes oder eines Wasserabscheiders und einer externen Umführpumpe erforderlich.
Stellen Sie sicher, dass die Anlage einen geforderten Mindestwasserinhalt zur Gewährleistung des einwandfreien Betriebs des Systems hat. Bei unzureichender Wassermenge fügen Sie ein Sammelgefäß zur Aufnahme des geforderten Inhalts hinzu.
Die Wasser-Verteilerrohrleitungen sind angemessene mit Polyäthylen-Schaumstoff oder ähnlichen Materialien zu isolieren. Auch Sperrventile, Kurven und Fittings sind angemessen zu isolieren.
Zur Vermeidung von Luftblasen im Innern des Kreislaufes sollten unbedingt automatische oder manuelle Entlüftungsvorrichtungen in allen Punkten eingesetzt werden, in denen sich Luft stauen kann (höher gelegene Rohrleitungen, Siphons usw.).

Nach vollständiger Füllung des Wasserkreises und Sicherstellung, dass keine Undichtigkeiten vorliegen, entfernen Sie den Befestigungsbügel der Umlaufpumpe (Abb. 20 Pos. A), indem Sie die Befestigungsmutter (Abb. 20 Pos. B) lösen. Setzen Sie die Mutter wieder ein.

2.5.1 **Wasserkreis** (Abb. 21)

Der Wasserplan der Abb. 21 stellt die Hauptteile der Inneneinheit und einen typischen Wasserkreis dar.

1 Wassereinlass
2 Sicherheitsventil (3 bar)
3 Manometer
4 Temperatursonde Wasserrücklauf Anlage T1
5 Plattenwärmeübertrager
6 Temperatursonde Wasserzuleitung Anlage T2
7 Flusswächter
8 Expansionsgefäß
9 Kollektor für elektrische Widerstände
10 Automatischer Luftauslass
11 Umlaufpumpe
12 3-Weg-Ventilweiche (integriert an Bord der Maschine auf Version 3W)
13 Anlagen-Wasseraustritt
14 Wasserauslass für Sanitärwasserstau
15 Netzwasserfilter
16 Kühlmittelschlauchanschlüsse
17 Temperatursonde Sanitärboiler T3
A Inneneinheit
B Außeneinheit
C Anlage (Ventil-Konvektoren, Radiatoren oder Strahlblenden/-böden)
D Sanitärwasserstau
E Zusatzwärmequelle (z.B. Gasbrenner)

Installieren Sie auf der Wassereinlassrohrleitung des Geräts (Rücklauf zur Anlage) ein Filtersieb mit 0,4-mm-Maschen.

2.6 BEZUGSWERTE FÜR WASSERANLAGE

- pH: 6,5 ÷ 7,8
- Elektrische Leitfähigkeit zwischen 250 und 800 µS/cm
- Gesamthärte: zwischen 5 und 20 °F
- Gesamteisengehalt: unter 0,2 ppm
- Mangan: unter 0,05 ppm
- Chloride: unter 250 ppm
- Schwefel-Ione: abwesend
- Ammoniak-Ione abwesend

Wenn die Gesamthärte mehr als 20 °F beträgt oder einige Bezugswerte des Nachfüllwassers nicht innerhalb der angegebenen Werte liegen, nehmen Sie Kontakt mit unserem Vorverkaufsservice auf, um die zu implementierende Behandlung festzulegen.
Nicht aus der Wasserleitung kommendes Brunnen- oder Grundwasser ist stets sorgfältig zu analysieren und gegebenenfalls mit geeigneten Systemen aufzubereiten. Bei Installation eines Enthärters sind die Vorschriften des Herstellers zu beachten.
Darüber hinaus ist die Härte des Ausgabewassers (auch mit Durchführung der pH- und Salzgehalt-Tests) auf nicht unter 5 °F einzustellen und die Chloridkonzentration im Ausgang nach der Regeneration der Harze zu überprüfen. Bei Frostgefahr entleeren Sie die Anlage oder füllen Sie Frostschutzmittel in einer der erreichbaren Mindesttemperatur entsprechenden Menge nach. Als Wärmeträger anstelle von Wasser verwendete Lösungen aus Wasser und Äthylenglykol führen zu einer Reduzierung der Leistungen der Einheiten. Geben Sie Wasser mit einem maximalen Anteil von 35 % Äthylenglykol (für einen Schutz bis -20 °C) hinzu.

2.7 FÜLLEN DER WASSERANLAGE

Nach Fertigstellung der Wasseranlagen ist die Füllung der Anlage vorzunehmen. Dabei ist es erforderlich, durch die Entlüftungen auf dem Kreis und am Gerät gleichzeitig die Luft aus dem Innern der Rohrleitungen und des Geräts herauszulassen.
Anfänglich, bei leerem Wasserkreis, darf die Maschine nicht an das elektrische Stromnetz angeschlossen werden.
Erst in den Endphasen der Füllung des Wasserkreises kann die Maschine gespeist und die Umlaufpumpe gestartet werden.
Es empfiehlt sich, die Funktion der temporären Forcierung der Umlaufpumpe für 15 Minuten durch Aktivierung des Parameters FPA (siehe Abs. 3.4 Kontrollen de Umlaufpumpe). Bei Verwendung einer externen Hilfspumpe darf auch diese erst in den Endphasen der Anlagenfüllung gestartet werden. Der Betriebsdruck der Anlage darf bei ausgeschalteter Pumpe 1,5 BAR nicht überschreiten.
In jedem Fall empfiehlt es sich zur Überprüfung eventueller Undichtigkeiten der Anlage bei der Abnahme den Testdruck (maximal 3 bar) zu erhöhen und anschließend zu entladen, um den Betriebsdruck zu erreichen.

2.8 FREIGABE DER UMLAUFPUMPE (Abb. 22)

Wenn während des ersten Einschaltens, nach dem Start der Umlaufpumpe, der Alarm AL6 erscheint, stellen Sie sicher, dass die Ventile in der Anlage geöffnet sind, dass mindestens ein Verbraucher mit offenen Kreis vorhanden ist, dass das externe Filtersieb nicht verstopft ist, dass keine Luftblasen im Innern des Kreises auftreten, dass der Wasserdruck in der Anlage korrekt ist und dass die Umlaufpumpe nicht blockiert ist.
Setzen Sie nach dem Beheben der Ursache den Alarm zurück durch Drücken des Einschalttasters ⏻ (Abb. 30 Key 8) auf der Bedientafel für zehn Sekunden.

Zur Entriegelung der Umlaufpumpe nehmen Sie die Verschlusskappe ab und drehen die Welle der Pumpe wie in der Abb. 22 angegeben.

2.9 ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE (Abb. 23, 24, 25, 26)

- Die elektrischen Anschlüsse sind unter Einhaltung der Anweisungen in diesem Installationshandbuch sowie der nationalen Normen und Methoden für die Anschlüsse elektrischer Geräte herzustellen. Eine unzureichende Kapazität oder unvollständige elektrische Anschlüsse können zu elektrischen Stromschlägen oder Brand führen.

- Achtung, die Kreise der elektrischen Stromversorgung der Inneneinheit und der Außeneinheit sind zu trennen. Die Leitung der Außeneinheit ist durch einen Thermomagnetschalter oder geeignet bemessene Schmelzsicherungen zu schützen.
- Verwenden Sie niemals eine Stromversorgung, an die auch ein anderes Gerät angeschlossen ist.
- Verwenden Sie für den Anschluss ein Kabel ausreichender Länge zum Abdecken der gesamten Distanz ohne jede Verbindungsstelle. Verwenden Sie keine Verlängerungen. Legen Sie keine weiteren Lasten an die Stromversorgung, sondern verwenden Sie einen gesonderten Versorgungskreis (andernfalls besteht die Gefahr der Überhitzung, elektrischer Stromschläge oder von Brand.
- Verwenden Sie für die elektrischen Anschlüsse zwischen Inneneinheit und Außeneinheit die spezifizierten Kabeltypen. Befestigen Sie die Vermaschungskabel so, dass die entsprechenden Klemmen keinen äußeren Beanspruchungen unterliegen. Verwenden Sie dazu die Kabelsicherungen im Innen der Einheit. Unvollständige Anschlüsse oder Befestigungen können zu Überhitzung oder Brand führen.
- Nach dem Anschluss der Vermaschungs- und Versorgungskabel stellen Sie sicher, dass die Kabel so angeordnet sind, dass keine zu hohen Kräfte auf die Abdeckungen oder die elektrischen Schalttafeln ausgeübt werden. Montieren Sie die Abdeckungen an den Kabeln.
- Sollte es bei der Installation zum Austritt von Kühlmittel kommen, belüften Sie den Raum (bei Aussetzung an Flammen produziert das Kühlmittel giftige Gase).

Stellen Sie vor der Durchführung jeglichen Eingriffes sicher, dass die elektrischen Stromversorgungen der Außen- und Inneneinheit ausgeschaltet sind.
Nehmen Sie für die elektrischen Anschlüsse Bezug auf die Abb. 23, 24, 25, 26.
Die Versorgungsspannung muss mit der in der Tabelle der technischen Daten angegebenen Spannung übereinstimmen.
Die Kabel müssen mit Kabelschuhen ausgestattet sein, deren Querschnitt vor dem Einführen in die Klemmleiste proportional zu den Anschlusskabeln auszulegen ist.

Die Versorgungsleitungen sind angemessen zu dimensionieren, um Spannungsabfälle oder die Überhitzung von Kabeln oder anderen auf der Leitung selbst befindlichen Vorrichtungen zu vermeiden.
Die Versorgungsleitungen sind mit Hilfe eines für die Stromaufnahme der Maschine geeigneten Thermomagnetschalters mit Differentialrelais und maximaler Justierung entsprechend den Vorgaben der nationalen elektrotechnischen Vorschriften vom Rest des elektrischen Stromnetzes getrennt werden können (siehe Tabelle nach Abb. 26).
Die Leitung der Inneneinheit ist bereits durch einen Thermomagnetschalter auf der Stromversorgung der elektrischen Widerstände und eine Schmelzsicherung (siehe Abs. 2.1.2) geschützt. Es empfiehlt sich die Installation eines Differentialrelais auf der Versorgungsleitung.

Stellen Sie sicher, dass während des Betriebs der Kompressoren die elektrische Versorgungsspannung dem Nennwert +/-10 % entspricht.
Die Verwendung der Kühlmittel- und Wasserrohre für die Erdung des Geräts ist verboten.

Der Hersteller ist nicht haftbar für eventuelle Schäden aufgrund fehlender Erdung oder bei Nichtbeachtung der Angaben in den elektrischen Schaltplänen.

Die Tabelle nach Abb. 26 zeigt die maximalen Stromaufnahmen der Einheiten

A Speisung Außeneinheit
B Maximale Leistungsaufnahme der Außeneinheit
C Maximale Stromaufnahme der Außeneinheit
D Schmelzsicherung oder Thermomagnet (MFA)
E Speisung Inneneinheit
F Maximale Leistungsaufnahme der Inneneinheit (mit aktivierten elektrischen Widerständen)
G Maximale Stromaufnahme der Inneneinheit (mit aktivierten elektrischen Widerständen)

2.9.1 Zugang zu den elektrischen Anschlüssen

Die Klemmleisten für die elektrischen Anschlüsse der Außeneinheit liegen im seitlichen rechten Teil der Einheit. Für den Zugang entfernen Sie nach dem Lösen der Befestigungsschrauben den Deckel der elektrischen Schalttafel.
Für den Zugang zu den elektrischen Anschlüssen der Inneneinheit nehmen Sie Bezug auf die Abschnitte 2.1.1 und 2.1.2.
Diese Eingriffe dürfen nur durch Fachpersonal ausgeführt werden.

2.9.2 Anschlusskabel

Die nachstehende Tabelle liefert eine Übersicht der zu verwendenden Kabel.

Kommunikationskabel ODU/IDU	A	2 x 0,5 mm² abgeschirmt
Sondenkabel ACS und Außenluft	B	H03RN-F 2 G 0,5 / H03VV-F 2 G 0,5

INNENEINHEIT		SHERPA SMALL	SHERPA BIG
Versorgungskabel	C	H05VV 3 x 2,5 mm²	H05VV-F 3 x 4 mm²

AUSSENEINHEIT		**OS-CEBSH24EI**	**OS-CEBCH36EI**	**OS-CEBCH48EI**	**OS-CEB-TH48EI**	**OS-CEBCH60EI**	**OS-CEB-TH60EI**
Versorgungskabel	D	H07RN-F 3 G2,5	H07RN-F 3 G4	H07RN-F 3 G4	H07RN-F 5 G2,5	H07RN-F 3 G4	H07RN-F 5 G2,5

2.9.3 **Elektrische Anschlüsse** (Abb. 23, 24, 25)

Stellen Sie die Anschlüsse der im vorstehenden Abschnitt aufgelisteten Kabel an die Klemmleiste der Inneneinheit und der Außeneinheit her. Nehmen Sie dabei Bezug auf die Abbildungen 23, 24, 25 sowie auf die untenstehenden Beschreibungen.

Inneneinheit:
- **Klemmen L-N-**⏚ Stromversorgung der Inneneinheit
- **Klemmen 24-25**: Eingang für die Sonde zur Erfassung der Außentemperatur (notwendig zur Aktivierung der Klimakurven, zur Freischaltung der elektrischen Heizwiderstände im Innern der Einheit oder zur Aktivierung einer externen Wärmequelle)
- **Klemmen 26-27**: Eingang für die Sonde zur Erfassung der Temperatur des Sanitärwassertanks (notwendig zur Temperaturkontrolle des Sanitärwassertanks sowie zur Verwaltung der Antilegionellenzyklen).
- **Klemmen Q-P**: Kommunikationskabel zwischen der Inneneinheit und der Außeneinheit
- **Klemmen N-L-12**: Dreiwegventil zur Umleitung des Sanitärwassers, bei der Version 3W serienmäßig an Bord der Maschine installiert, bei der Grundversion extern installierbar (Kit erhältlich)
- **Klemmen N-1**3: Aktivierung des Kontaktgebers zur Speisung des elektrischen Widerstands im Sanitärwassertank während der Antilegionellenzyklen 220-240V 50Hz 100W max.)
- **Klemmen 14-15**: Aktivierung der externen Wärmequelle: Gasboiler (Kontaktgeber 8A (3A) 250Vac)
- **Klemmen 16-17**: Alarmkontakt (Kontakt 8A (3A) 250 V AC)
- **Klemmen 5-L**: Anforderung von heißem Sanitärwasser (wenn die Temperatur des Tanks mit heißem Sanitärwasser von einer gesonderten externen Kontrolle festgelegt wird. Ein Schließ-Kontakt zwischen diesen beiden Klemmen aktiviert die Anforderung von heißem Sanitärwasser)
- **Klemme 1 Elektronikkarte** potentialfreier Fern-Kontakt Einschaltung/Abschaltung

- **Klemme 2 Elektronikkarte** potentialfreier Fern-Kontakt Heizmodus/Kühlmodus
- **Klemme 3 Elektronikkarte** potentialfreier Fern-Kontakt Öko-Modus
- **Klemme 4 Elektronikkarte** potentialfreier Fern-Kontakt Nachtbetrieb
- **Klemme 5 Elektronikkarte** potentialfreier Fern-Kontakt Aktivierung Sanitärwasser (bereits angeschlossen an die Klemmleiste 5/L)
- **Klemme 6 Elektronikkarte** potentialfreier Fern-Kontakt TA (siehe Abs. 3.4 Fernsteuerung)
- **Klemme 7 Elektronikkarte** gemeinsamer Anschluss potentialfreie Fern-Kontakte

De Klemmen 1 bis 7 befinden sich auf der Elektronikkarte. Die Klemmen können von der Karte abgezogen werden, sodass sie leichter angeschlossen und danach wieder in der Originalposition eingesetzt werden können (siehe Abb. 25)

Alle Zusatzkabel müssen eine zur möglichen Öffnung der elektrischen Schalttafel ausreichende Länge haben.

Einphasen-Außeneinheit:
- **Klemmen L-N-** ⏚ Speisung der Außeneinheit
- **Klemmen Q-P-** ⏚ Kommunikationskabel zwischen der Inneneinheit und der Außeneinheit

Dreiphasen-Außeneinheit:
- **Klemmen R-S-T-N-** ⏚ Speisung der Außeneinheit
- **Klemmen Q-P-** ⏚ Kommunikationskabel zwischen der Inneneinheit und der Außeneinheit

Befestigen Sie alle Kabel mit den entsprechenden Kabelsicherungen

2.10 KONTROLLEN DER INSTALLATION (Abb. 10, 15)

2.10.1 Vorbereitung zur ersten Inbetriebnahme (Abb. 15)

Die erste Inbetriebnahme der Luft-Wasser-Wärmepumpe ist von qualifiziertem Technikpersonal durchzuführen.
Vor der ersten Inbetriebnahme der Luft-Wasser-Wärmepumpe sind folgende Bedingungen sicherzustellen:
- Alle Sicherheitsvorgaben wurden eingehalten.
- Die Luft-Wasser-Wärmepumpe wurde auf geeignete Weise an der Standfläche befestigt.
- Der Abstandsbereich wurde eingehalten.
- Die Wasseranschlüsse wurden der Bedienungsanleitung gemäß ausgeführt.
- Die Wasseranlage wurde befüllt und entlüftet.
- Stellen Sie sicher, dass die Schließventile des Wasserkreises geöffnet sind.
- Wenn ein Heizkessel in der Anlage vorhanden ist, stellen Sie sicher, dass die Rückschlagventile auf den Wassereinläufen an der Wärmepumpe und am Heizkessel so installiert sind, dass die Abnahme der Wasserförderleistung in die Anlage sowie der Einlauf zu heißen Wassers in die Wärmepumpe vermieden werden.
- Die elektrischen Anschlüsse wurden korrekt ausgeführt.
- Die Spannung liegt zwischen 198 und 264V für die Einphasen-Einheiten beziehungsweise 342 und 440V für die Dreiphasen-Einheiten
- Die Dreiphasenspannung für die Modelle darf eine Abweichung von maximal 3 % zwischen den Phasen aufweisen.
- Die Erdung wurde korrekt ausgeführt.
- Alle elektrischen Anschlüsse wurden gut befestigt.
- Der Querschnitt der Stromkabel ist der Leistungsaufnahme des Geräts und der Länge des ausgeführten Anschlusses angemessen.
- Die Prozedur zur Einstellung der Wasserhärte wurde ausgeführt, und das Potentiometer auf der Karte der Waschgänge wurde korrekt positioniert.
- Entfernen Sie jegliches Objekt, insbesondere Späne, Drahtabschnitte und Schrauben
- Stellen Sie sicher, dass alle Kabel angeschlossen sind und dass alle elektrischen Anschlüsse gut fest sitzen
- Bevor der Kompressor gestartet werden kann, muss das System kontinuierlich für 5 Stunden eingeschaltet werden.
- Sowohl das Service-Ventil des Gasrohrs als auch des Flüssigkeitsrohrs (Abb. 15 Pos. E) müssen geöffnet sein.
- Bitten Sie den Kunden, bei den Funktionsprüfungen anwesend zu sein.
- Bringen Sie dem Kunden die Inhalte der Bedienungsanleitung näher
- Händigen Sie dem Kunden die Bedienungsanleitung und das Garantiezertifikat aus.

2.10.2 Kontrollen während und nach der Erstinbetriebnahme (Abb. 10)

Nach durchgeführtem Start sind folgende Punkte sicherzustellen:
- Die Stromaufnahme des Kompressors ist niedriger als der auf dem Typenschild angegebene Wert.
- Stellen Sie sicher, dass während des Betriebs der Kompressoren die elektrische Versorgungsspannung dem Nennwert +/-10 % entspricht.
- Die Dreiphasenspannung darf eine Abweichung von maximal 3 % zwischen den Phasen aufweisen.
- Stellen Sie sicher, dass der Geräuschpegel des Dreiphasen-Kompressors im normalen Bereich liegt.
- Das Gerät arbeitet innerhalb der empfohlenen Betriebsbedingungen (siehe Abb. 10).
- Der Wasserkreis ist vollständig entlüftet.
- Die Luft-Wasser-Wärmepumpe führt eine Abschaltung und die anschließende Wiedereinschaltung durch.
- Der thermische Sprung zwischen Druckleitung und Rücklauf der Anlage muss stets 4÷7 °C betragen, wenn die Parameter t1 und t2 abgefragt werden
- Wenn der thermische Sprung unter 4 °C liegen sollte, stellen Sie eine niedrigere Geschwindigkeit des Umläufers ein. Sollte der thermische Sprung hingegen über 7 °C liegen, überprüfen Sie die Öffnung aller Ventile an der Anlage und fügen Sie gegebenenfalls eine externe Pumpe hinzu, um das Wasserfördervolumen zu erhöhen.

3 BEDIENUNG UND WARTUNG

3.1 BEDIENTAFEL DER INNENEINHEIT (Abb. 27)

Beim Öffnen der Vorderblende wird der Zugang zum Manometer, zur Bedientafel und zum Hauptschalter frei.
Auf der Tafel (Abb. 27) befinden sich folgende Vorrichtungen:

A Manometer. Zeigt den Druck der Wasseranlage an und erlaubt die Überprüfung des Wasserdrucks im Innern des Kreises. Die Werte müssen zwischen 1 und 2 bar liegen.
B Bedientafel
C Hauptschalter Inneneinheit
D Befestigungsschraube für die Vorderblende

3.1.1 Beschreibung der Bedientafel (Abb. 28)

Die Bedientafel hat ein Display, eine Tastatur mit acht Tasten und neun Leds.

Led A: wird verwendet, wenn Temperaturen angezeigt werden
Led B: Dezimalpunkt
Led1: Einschaltung (gelb) on
Led2: Kühlung (grün)
Led3: Heizung (rot)
Led4: Pumpe eingeschaltet (grün)
Led5: Alarm aktuell/historisch (rot)
Led6: Zusatzheizung (gelb)
Led7: Zeitgeber aktiviert (gelb)
Led8: Sanitärwasserproduktion aktiv (rot)
Led9: ÖKO-Modus aktiv (grün) eco
Key1: Pfeil nach oben; für die Bewegung im Menü oder zur Änderung des angezeigten Wertes.
Key2: Pfeil nach unten; wie Key1 aber in der entgegengesetzten Richtung. Erlaubt beim Drücken zusammen mit Key1 den Ausgang zum vorhergehenden Menü.
Key3: mode Wahl von Kühlung/Heizung/nur Sanitärwasserproduktion.
Key4: menu Konfigurationsmenü. Erlaubt den Einstieg in das Benutzer- oder Service-Menü.
Key5: Menü Temperatur/Einstellung. Beim Drücken dieses Tasters erfolgt der direkte Zugriff auf die Temperaturwerte. Beim Drücken der Pfeile kann die gewünschte Option gewählt werden, mit Key6 info/set kann der Wert eingesehen werden. Zur Einstellung der Temperaturen drücken Sie Key6 info/set für drei Sekunden und ändern Sie den Wert mit den Pfeilen. Drücken Sie Key6 info/set zum Bestätigen. Das Verlassen des Menüs erfolgt automatisch innerhalb von 60 Sekunden ohne Drücken irgendeines Tasters oder durch gleichzeitiges Drücken der Pfeile.
Key6: info/set Erlaubt die Anzeige des Parameterwertes, die Änderung seiner Einstellung (durch Drücken für drei Sekunden) und die Bestätigung des neuen Wertes
Key7: eco Aktiviert oder deaktiviert den zweiten Setpoint CS2 in Kühlung oder HS2 in Heizung, um eine Energieersparnis möglich zu machen
Key8: Beim Drücken dieses Tasters wird die Einheit eingeschaltet oder in den Wartezustand versetzt.

3.2 AKTIVIERUNG UND BENUTZERFUNKTIONEN

3.2.1 Aktivierung (Abb. 27, 28)

Nehmen Sie Bezug auf die Abbildung 28 für die Leds und die Taste der Bedientafel.
Gehen Sie zur Aktivierung der Einheit wie folgt vor:

- Geben Sie mit Hilfe der Hauptschalter Spannung an die Inneneinheit und an die Außeneinheit.
- Aktivieren Sie die Schalttafel der Inneneinheit mit Hilfe des Schalters (Abb. 27 Pos. C) auf der Bedientafel.
- drücken Sie die Taste Key8 an der Bedienerschnittstelle, die gelbe Led1 on leuchtet auf, und die grüne Led zeigt die Aktivierung der Umlaufpumpe an. Zum Schluss erscheint die Betriebsart am Display: CLG für den Kühlmodus, HTG für den Heizmodus und San für Sanitärwasserproduktion.
- Drücken Sie die Taste Key3 mode für die Wahl der Betriebsart. Beim Drücken von Key3 mode in der Sequenz wird der Kühlmodus aktiviert, und die grüne Led 2 , leuchtet auf, danach wird der Heizmodus aktiviert, und die rote Led 3 , leuchtet auf. Zum Schluss wird die Sanitärwasserproduktion aktiviert, und die Leds 2 und 3 sind aus.

Beim Drücken des Tasters Key7 eco , wird der Energiesparmodus Öko aktiviert. Das Aufleuchten der grünen Led 9 eco zeigt die Aktivierung des Öko-Modus.

3.2.2 Menü Temperaturen/Set

Von der Bedienkonsole aus ist es möglich, die von den Sonden der Inneneinheit gemessenen Temperaturen zu überprüfen und die Wasser-Setpoints einzustellen (Menü Temperaturen/Set).
Folgende Temperaturen und Setpoints können auf dem Display eingestellt werden:

- t1 Temperatur Einlaufwasser
- t2 Temperatur Auslaufwasser
- t3 Temperatur Sensor Sanitärwassertank

- t4 Temperatur Sensor Außenluft
- cS1 Setpoint 1 im Kühlmodus
- cS2 Setpoint 2 (Öko) im Kühlmodus
- CHC Betriebsstunden Kompressor
- HS1 Setpoint 1 im Heizmodus
- HS2 Setpoint 2 (Öko) im Heizmodus

Zur Anzeige der oben genannten Temperaturen/Setpoints ist wie folgt vorzugehen:
- Drücken Sie Key5 , es erscheint t1 auf dem Display
- Drücken Sie Key1 oder Key2 , zur Anzeige weiterer Mnemonik-Elemente auf dem Display
- Drücken Sie Key6 info/set , zur Anzeige der/des gemessenen Temperatur/Sets
- Drücken Sie Key5 zum Beenden des Modus Temperatur/Set

3.2.3 Benutzermenü

Mit Hilfe der Bedientafel der Inneneinheit ist es darüber hinaus möglich, folgende vom Benutzermenü aus modifizierbare Funktionen zu aktivieren.

- **UHR**
  Zur Einstellung der Uhr modifizieren Sie den Parameter hrS für die Stunden und den Parameter Пin für die Minuten.

- **TIMER**
  Mit dieser Funktion ist es möglich, das System einmal pro Tag zu starten und abzuschalten.
  Mit dem Parameter tiП=1 wird die Funktion aktiviert, mit dem Parameter StA wird die Startzeit, mit dem Parameter Sto die Abschaltzeit des Systems eingestellt.

- **NACHTBETRIEB**
  Im Nachtbetriebsmodus werden Leistung und Geräusch des Systems begrenzt.
  Die Funktion wird aktiviert mit dem Parameter ncL=1, die Start-Uhrzeit für den Modus mit dem Parameter nSt, die End-Uhrzeit mit dem Parameter nSP.

- **SETPOINT KÜHLUNG**
  Es besteht die Möglichkeit, den Thermostat mit Hilfe der Parameter CS1 und CS2 für zwei verschiedene Wasserkühlungstemperaturen einzustellen.
  Die Temperatur CS2 wird verwendet, indem der Öko-Modus in der Kühlung aktiviert wird.

- **SETPOINT HEIZUNG**
  Es besteht die Möglichkeit, den Thermostat mit Hilfe der Parameter HS1 und HS2 für zwei verschiedene Wasserheizungstemperaturen einzustellen.
  Die Temperatur HS2 wird verwendet, indem der Öko-Modus in der Heizung aktiviert wird.

- **SETPOINT SANITÄRWASSER**
  Es besteht die Möglichkeit, den Thermostat mit Hilfe des Parameters HS3 für eine Wasserheizungstemperatur einzustellen.

- **KLIMAKURVEN**
  Zur Optimierung der Energieersparnis stehen zwei Klimakurven zur Verfügung, eine für die Heizung und eine für die Kühlung. Diese Funktion erlaubt die Anpassung der Wassertemperatur an die Außentemperatur und damit an die Wärmelast, sodass die Energieersparnis des Systems optimiert wird.
  Die Klimakurven müssen durch autorisiertes Personal angemessen für die Anlage eingestellt werden. Dazu sind einige Parameter des Servicemenüs zu modifizieren.
  Der Benutzer kann die Kurve in der Heizung durch Einstellung des Parameters Hcc=1 aktivieren. Mit Hcc=0 wird die Kurve ausgeschlossen, und das System arbeitet mit den Setpoints Hs1 und Hs2.
  Der Benutzer kann die Kurve in der Kühlung durch Einstellung des Parameters Ccc=1 aktivieren. Mit Ccc=0 wird die Kurve ausgeschlossen, und das System arbeitet mit den Setpoints Cs1 und Cs2.

3.3 EINSTELLUNG DER PARAMETER DES BENUTZERMENÜS

Mit Hilfe des Tasters KEY4 menu ist es möglich, auf das Benutzer-Menü zuzugreifen. Bei zweimaligem Drücken erscheint auf dem Display Usr per User (Benutzer).
Nach Wahl des Benutzermenüs durch Drücken von KEY6 info/set , erfolgt der Einstieg in das Menü, und es erscheint der erste Parameter. Mit Hilfe der Auf- und Ab-Pfeile können anschließend alle Parameter des Benutzermenüs anzeigt werden. Beim erneuten Drücken des Tasters info/set erscheint der Wert des Parameters, beim nochmaligen erneuten Drücken von info/set für drei Sekunden blinkt der Wert auf dem Display und der gewünschte Wert kann mit den Pfeilen Key1 und Key2 , geändert werden. Drücken Sie info/set zum Bestätigen.
Drücken Sie Menü zum Bestätigen und die Pfeile zur Wahl eines anderen Parameters.
Gehen Sie auf dieselbe Weise für die übrigen Parameter vor.
Das Verlassen des Menüs erfolgt automatisch innerhalb von 60 Sekunden ohne Drücken irgendeines Tasters oder durch gleichzeitiges Drücken der beiden Pfeile Key1 und Key2 .

Nehmen Sie zur Einstellung der Parameter auch Bezug auf die untenstehende Parameterübersichtstabelle.

Beispiel:
Beim Drücken von Key4 menu , erscheint USr auf dem Display
Beim Drücken von Key6 info/set , erscheint der erste Parameter hrS (Einstellung der Stunden auf der Uhr)
Beim Drücken von Key6 info/set , erscheint der Wert des Parameters (Bsp.: 10)
Beim Drücken von Key6 info/set für drei Sekunden blinkt der Wert des Parameters auf dem Display
Beim Drücken von Key1 ▲ oder Key2 ▼ wird der auf dem Display angezeigte Wert erhöht oder erniedrigt
Beim Drücken von Key6 info/set , zum Bestätigen des eingestellten Wertes hört das Display auf zu blinken.
Beim Drücken von Key4 menu , wird der Parameter angezeigt
Beim Drücken von Key1 ▲ oder Key2 ▼ zur Änderung des Parameters und gehen Sie wie oben beschrieben zur Änderung weiterer Parameter vor.
Beim Drücken von Key1 ▲ und Key2 ▼ wird das Benutzermenü verlassen.

SYSTEMUHR EINSTELLUNG DER MINUTEN	MNEMONIK DISPLAY	MENÜ	Einstellbereich	Werkseinstellung	KOMMENTARE
SYSTEMUHR EINSTELLUNG DER STUNDEN	hrS	Benutzer	0-23	0	
SYSTEMUHR EINSTELLUNG DER MINUTEN	Пin	Benutzer	0-59	0	
AKTIVIERUNG/ DEAKTIVIERUNG TIMER 0 = Timer deaktiviert 1 = Timer aktiviert	tiП	Benutzer	0-1	0	
SYSTEMSTARTZEIT	StA	Benutzer	00.0 – 23.5	0.00	Dezimalstellen = zehn Minuten, Bsp.: 0,1=10 Minuten, 0,5=50 Minuten
SYSTEMABSCHALTZEIT	Sto	Benutzer	00.0 – 23.5	0.00	Dezimalstellen = zehn Minuten, Bsp.: 0,1=10 Minuten, 0,5=50 Minuten
AKTIVIERUNG/ DEAKTIVIERUNG NACHTBETRIEB 0 = Nachtbetrieb deaktiviert 1 = Nachtbetrieb aktiviert	ncL	Benutzer	0,1	0	Leistung und maximale Geräuschbelastung sind reduziert
EINSCHALTZEIT IM NACHTMODUS	nSt	Benutzer	00.0 – 23.5	0.00	Dezimalstellen = zehn Minuten, Bsp.: 0,1=10 Minuten, 0,5=50 Minuten
ABSCHALTZEIT NACHTBETRIEB	nSP	Benutzer	00.0 – 23.5	0.00	Dezimalstellen = zehn Minuten, Bsp.: 0,1=10 Minuten, 0,5=50 Minuten
Einlaufwasser-Temperatur	t1	Temperaturen/ Set			
Temperatur Auslaufwasser	t2	Temperaturen/ Set			
Temperatur Sensor Sanitärwassertank	t3	Temperaturen/ Set			
Temperatur Sensor Außenluft	t4	Temperaturen/ Set			
Betriebsstunden Kompressor	CHC	Temperaturen/ Set			
SETPOINT KÜHLUNG 1	cS1	Temperaturen/ Set Benutzer	Luc=0: 7°C - 25°C Luc=1: 4°C - 20°C	Luc=0: 20°C Luc=1: 15°C	Werkseinstellung für Strahlböden
SETPOINT KÜHLUNG 2 (Öko-Modus)	cS2	Temperaturen/ Set Benutzer	Luc=0: 7°C - 25°C Luc=1: 4°C - 20°C	Luc=0: 23°C Luc=1: 18°C	Werkseinstellung für Strahlböden

SYSTEMUHR EINSTELLUNG DER MINUTEN	MNEMONIK DISPLAY	MENÜ	Einstellbereich	Werkseinstellung	KOMMENTARE
SETPOINT HEIZUNG 1	HS1	Temperaturen/ Set Benutzer	Luc=0: 20°C - 55°C Luc=1: 20°C - 60°C	Luc=0: 30°C Luc=1: 35°C	Werkseinstellung für Strahlböden
SETPOINT HEIZUNG 2 (Öko-Modus)	HS2	Temperaturen/ Set Benutzer	Luc=0: 20°C - 55°C Luc=1: 20°C - 60°C	Luc=0: 25°C Luc=1: 30°C	Werkseinstellung für Strahlböden
SETPOINT SANITÄRWASSERTANK	HS3	Temperaturen/ Set Benutzer	20-55°C	50°C	HS3 wird nur verwendet, wenn dhU=2 (Wasserkontrolle im Auslauf = 60 °C fester Wert)
AKTIVIERUNG/ DEAKTIVIERUNG KLIMAKURVE KÜHLUNG 0 = Klimakurve deaktiviert 1 = Klimakurve aktiviert	Ccc	Benutzer	0, 1	0	Bei Ccc=0 wird die Temperaturkontrolle mit dem Setpoint cS1 oder cS2 durchgeführt. Bei Ccc=1 wird die Temperaturkontrolle der Klimakurve gemäß durchgeführt
AKTIVIERUNG/ DEAKTIVIERUNG KLIMAKURVE HEIZUNG 0 = Klimakurve deaktiviert 1 = Klimakurve aktiviert	Hcc	Benutzer	0, 1	0	Bei Hcc=0 wird die Temperaturkontrolle mit dem Setpoint HS1 oder HS2 durchgeführt. Bei Hcc=1 wird die Temperaturkontrolle der Klimakurve gemäß durchgeführt

3.4 AKTIVIERUNG UND FUNKTIONEN SERVICE

Gehen Sie zur Aktivierung der Einheit wie folgt vor:
- Geben Sie mit Hilfe der Hauptschalter Spannung an die Inneneinheit und an die Außeneinheit.
- Aktivieren Sie die Schalttafel der Inneneinheit mit Hilfe des Schalters C auf der Bedientafel.
- Drücken Sie die Taste Key8 an der Bedienerschnittstelle, die gelbe Led 1 on leuchtet auf, und die grüne Led zeigt die Aktivierung der Umlaufpumpe an. Zum Schluss erscheint die Betriebsart am Display. CLG für den Kühlmodus, HTG für den Heizmodus und San für Sanitärwasserproduktion.
- Drücken Sie die Taste Key3 mode für die Wahl der Betriebsart. Beim Drücken von Key3 mode in der Sequenz wird der Kühlmodus aktiviert, und die grüne Led 2 , leuchtet auf, danach wird der Heizmodus aktiviert, und die rote Led 3 , leuchtet auf. Zum Schluss wird die Sanitärwasserproduktion aktiviert, und die Leds 2 und 3 sind aus.
- Beim Drücken des Tasters Key7 eco , wird der Energiesparmodus Öko aktiviert. Das Aufleuchten der grünen Led 9 eco zeigt die Aktivierung des Öko-Modus.

Mit Hilfe der Bedientafel der Inneneinheit ist es darüber hinaus möglich, folgende vom Benutzermenü aus modifizierbare Funktionen zu aktivieren.

- **VERWALTUNG DER ELEKTRISCHEN WIDERSTÄNDE INNENEINHEIT**
  Die Einheiten sind mit einem zweistufigen Stützwiderstand ausgestattet: 1.5 kW + 1.5 kW auf den Inneneinheiten SMALL sowie 3 kW + 3 kW auf den Einheiten LARGE. Zur Aktivierung dieser Funktion ist die Installation des Außenluft-Temperatursonden-Kits erforderlich. Die Aktivierung ist möglich zur Leistungsergänzung beim Heizen, bei der Produktion von Sanitärwasser und während der Ausführung der Antilegionellen-Zyklen (Siehe gesonderten Abschnitt).
  Je nach Bedarf und der verfügbaren elektrischen Leistung ist die Aktivierung möglich mit dem Parameter bc=0, einzeln mit dem Parameter AEH =1 oder paarweise einzeln mit dem Parameter AEH =2. Darüber hinaus kann mit Hilfe des Parameters otE (Bsp. otE= -2°C) festgelegt werden, bei welcher Außentemperatur die Aktivierung erfolgen soll.
  Der erste Widerstand wird aktiviert, wenn die Temperatur der Außenluft unter otE liegt, wenn die Wassertemperatur mehr als 4°K unter der eingestellten Temperatur liegt sowie nach Ablauf der im Parameter EhP eingestellten Zeit in Minuten ab dem Eintreten dieser Bedingungen. Der zweite Widerstand wird aktiviert innerhalb einiger Minuten nach Aktivierung des ersten Widerstands, wenn die Parameter nicht erfüllt sind. Die Aktivierungszeit kann mit Hilfe des Parameters EhP zwischen 0 und 60 Minuten eingestellt werden. Die elektrischen Widerstände können nicht aktiviert werden, wenn der Betrieb einer externen Wärmequelle bc=1 aktiviert ist.
  Die elektrischen Widerstände werden bei einem Defekt der Außeneinheit aktiviert.

- **KONTROLLE DER WASSERTEMPERATUR**
  Der Thermostat zur Einstellung der Wassertemperatur kann zur Regelung der Zulaufwasser-Temperatur (Werkseinstellung LUc=1) oder zur Regelung der Temperatur des Rücklaufwassers von der Anlage (LUc=0) verwendet werden.

- **FERNSTEUERUNG**
  Einige Funktionen des Geräts können mit Hilfe potentialfreier Kontakte auf Distanz kontrolliert werden.
  Die Anschlüsse der Kontakte werden hergestellt auf der Klemmleiste der Elektronikkarte der Inneneinheit (Abb. 23), wie unten beschrieben:
  Klemme 1: Einschaltung/Ausschaltung: bei offenem potentialfreiem Kontakt steht das System auf Stand-by, bei geschlossenem Kontakt ist das System eingeschaltet.
  Klemme 2: Wechsel der Betriebsart Heizung/Kühlung: bei offenem potentialfreiem Kontakt läuft das System im Heizungsmodus, bei geschlossenem Kontakt läuft das System im Kühlmodus.
  Klemme 3: Zweiter Setpoint ÖKO-Modus: bei offenem potentialfreiem Kontakt ist der gewählte Setpoint cS1 im Kühlmodus oder HS1 im Heizungsmodus. Bei geschlossenem Kontakt ist der gewählte Setpoint cS2 im Kühlmodus oder HS2 im Heizungsmodus.
  Klemme 4: Aktivierung der Wahl des Nachtbetriebsmodus: bei offenem potentialfreiem Kontakt ist die Funktion deaktiviert. Bei geschlossenem Kontakt ist die Funktion aktiviert.
  Klemme 5: (bereits an die Klemmleiste der Inneneinheit 5/L angeschlossen): Aktivierung der Heizung des Sanitärwassers: bei offenem potentialfreiem Kontakt ist der Sanitärwassermodus deaktiviert. Bei geschlossenem Kontakt ist der Sanitärwassermodus aktiviert.
  Klemme 6: Aktivierung/Hemmung der Betriebsart Kühlung oder Heizung. Bei offenem Kontakt bleibt der Sanitärwasserbetrieb aktiv. Kann auch an ein Zeitthermostat oder an die Parallelkontakte Chiller/Boiler der elektronischen Steuerungen der Ventil-Konvektoren Bi2 und Bi2+ angeschlossen werden.
  Die Kontakte müssen auf der Klemme L geschlossen sein.
  Die Aktivierung der Fernkontakte 1 und 2 wird freigegeben durch den Parameter rΠT=2.

- **KONTROLLEN DER UMLAUFPUMPE**
  Während der Installation kann der Betrieb der Umlaufpumpe für 15 Minuten forciert werden, sodass der Parameter FPA=1 gesetzt wird. Auf diese Weise wird das Ausblasen der Luft in der Endphase des Füllens der Anlage mit Wasser unterstützt.
  Die Umlaufpumpe kann auf verschiedene Weisen je nach den Anforderungen der Anlage, an welche die Einheit angeschlossen ist, arbeiten.
  - Dauerbetrieb der Pumpe (Werkleinstellung des Parameters cPP=0)
  - Die Pumpe wird abgeschaltet, sobald der Setpoint für das Wasser eingehalten wird. Die Pumpe wird regelmäßig aktiviert, um die Temperatur des Wassers im Kreislauf zu überprüfen. Der Prüfzyklus wird definiert vom Einstellwert des Parameters cPP (z. Bsp. mit cPP=10 wird die Pumpe alle zehn Minuten mit eingehaltenem Setpoint für eine Minute aktiviert).
    Die Antiblockierfunktion der Pumpe ist vorhanden, während das System auf OFF geschaltet ist. Durch Setzen des Parameters PPS=1 wird diese Funktion aktiviert. Mit dem Parameter Pqd wird definiert, nach wie vielen Stunden jeweils der Start erfolgt, und der Parameter Pqt legt fest, wie lange die Pumpe während des Antiblockierzyklus in Betrieb bleibt.

- **VERWALTUNG EINER EXTERNEN HILFSWÄRMEQUELLE**
  In der Heizfunktion oder bei der Sanitärwasserproduktion veranlasst die Steuerung über den Parameter bc=1 einen Wechsel der Wärmepumpeneinheit, falls die Außenlufttemperatur unter einen voreingestellten Wert sinkt (Parameter otE).

- **PRODUKTION VON SANITÄRWASSER**
  Das Gerät kann an einem Tank mit Zwischen-Wärmeübertrager für die Sanitärwasserproduktion angeschlossen werden. Die Inneneinheiten in der Version 3W mit Dreiwegventil können den Heißwasserfluss zu einem Tank für die Aufnahme von Sanitärwasser umleiten.
  Die Anforderung von Sanitärwasser kann auf zwei Weisen erfolgen:
  - über einen potentialfreien Kontakt (5/L) durch Einstellung des Parameters dhU=1.In diesem Fall stellen Sie den Außenthermostat (Potentialfreiern Kontakt) auf eine Temperatur unter 60 °C ein.
  - mit Hilfe eines in den Sanitärwassertank eingesetzten Temperatursensors mit Einstellung des Parameters dhU=2. In diesem Fall wird der Setpoint mit dem Parameter HS3 eingestellt.
    Mit Hilfe des Parameters hyS ist es auch möglich, den Hysteresezyklus der Temperaturkontrolle des Tanks zu überprüfen. Ab Werk HS3=50 °C und hyS=10 °K, sodass die Temperatur im Tank zwischen 40 und 50 °C liegt.

  Bei Anforderung einer Sanitärwasserproduktion ändert die Kontrolle ihren Status auf folgende Weisen:
  - Wenn die Einheit im Heizmodus läuft, wird das Dreiwegventil umgeschaltet, und der Heißwasserfluss wird umgeleitet in Richtung des Tanks ACS in 15”. Beim Erreichen der geforderten Temperatur leitet das Dreiwegventil den Wasserfluss in 15” in Richtung der Heizungsanlage, und das System läuft weiter wie vor der Sanitärwasseranforderung.
  - Wenn die Einheit im Kühlmodus läuft, wird der Kompressor abgeschaltet, das das Dreiwegventil wird umgeschaltet, und der Heißwasserfluss wird umgeleitet in Richtung des Tanks ACS. Beim Erreichen der geforderten Temperatur wird der Kompressor abgeschaltet, das Kühlzyklusumkehrventil und das Dreiwegventil werden umgeschaltet, und zum Schluss wird der Kompressor innerhalb von drei Minuten ab dem vorherigen Abschalten gestartet.
    Während der Sanitärwasserproduktion gibt das System die maximal mögliche Leistung ab, um schnell die Sanitärwasseranforderung zu erfüllen.

- **ANTILEGIONELLENZYKLYUS**
  Durch Aktivierung der Antilegionellenfunktion ist der Regler in der Lage, selbsttätig die Wärmedesinfektionsprozeduren an den Heißsanitärwasseranlagen durchzuführen und so das Risiko des Auftretens und der Vermehrung der Legionellen-Bakterie deutlich zu mindern.
  Die Desinfektionsfunktion kann mit Hilfe des Parameters Ldi aktiviert werden. Es besteht die Möglichkeit der Wahl für die Erhitzung des Sanitärwassers mit der Wärmepumpe und den zweistufigen elektrischen Widerständen an Bord der Inneneinheit durch Einstellung des Parameters LdA=0 oder mittels eines Widerstands im Sanitärwassertank durch Einstellung des Parameters LdA=1. Im zweiten Fall, mit LdA=1, ist der elektrische Widerstand getrennt zu speisen und durch ein an die Klemmen N/13 (k4 activation) angeschossenes Relais zu aktivieren.
  Die Festlegung des Zeitintervalls für die Ausführung des Zyklus in Tagen, für die Zeitdauer und die Temperatur, mit der die Desinfektionszyklen auszuführen sind, erfolgt in den Parametern LdS, Ldd und Ldt.

Die Dauer des Vorgangs hängt von den Anlageneigenschaften ab. Die Legionellen-Bakterie reagiert je nach der im Kreis erreichten Höchsttemperatur auf unterschiedliche Weise und hat mit dem Anstieg der Temperatur eine kürzere Lebensdauer. Die Kontrolle signalisiert die Ausführung der Antilegionellen-Funktion durch Anzeige von LEG auf dem Display. Nach einer Zeit von maximal 5 Stunden, wenn aus irgendeinem Grund die Temperatur im Innern des Tanks nicht erreicht worden ist, wird die Funktion verlassen. Auch dann, wenn während des Antilegionellen-Zyklus zu viele ACS-Entnahmen durchgeführt werden und die Temperatur nicht beibehalten wird, verlässt die Kontrolle nach zwei Versuchen die Funktion. Wenn der Antilegionellen-Zyklus zweimal hintereinander nicht abgeschlossen wird, erscheint der Alarm A8 auf dem Display.
Während der Ausführung der Antilegionellen-Funktion werden die Kühl- oder Heizfunktionen der Anlage unterbrochen, wenn der Desinfektionszyklus von der Wärmepumpe und den elektrischen Widerständen übernommen wird (Parameter LdA=0). Die Kühl- oder Heizfunktionen wird hingegen nicht unterbrochen, wenn der Antilegionellen-Zyklus durch einen im Sanitärwassertank eingesetzten Widerstand ausgeführt wird (Parameter LdA=1).
Zur Vermeidung von Verbrennungen bei der Entnahme von Heißwasser während der Wärmedesinfektion empfiehlt sich der Einsatz von Verbrühungsschutzvorrichtungen auf jedem Verbraucher oder am Ausgang des Sanitärwassertanks.

- **FROSTSCHUTZ**
  Der Wärmeübertrager mit schweißgelöteten Platten der Inneneinheit ist gegen Frostbruch geschützt durch einen Flusswächter, der den Betrieb des Systems unterbricht, sobald die Wasserförderleistung unzureichend ist, sowie durch zwei Temperatursensor auf dem Plattenwärmeübertrager, die den Betrieb des Systems unterbrechen, sobald die Wassertemperaturen zu niedrig sind.

- **KLIMAKURVEN** (Abb. 29)
  Zur Optimierung der Energieersparnis stehen zwei Klimakurven zur Verfügung, eine für die Heizung und eine für die Kühlung. Diese Funktion erlaubt die Anpassung der Wassertemperatur an die Außentemperatur und damit an die Wärmelast, sodass die Energieersparnis des Systems optimiert wird.
  Die Aktivierung der Kurve im Heizmodus erfolgt durch Einstellung des Parameters Hcc=1,
  Die Einstellung der Klimakurve erfolgt durch vier Parameter:
  Hc1 Temperatur der Außenluft, um die maximale Wassertemperatur zu erhalten
  Hc2 Maximale Wassertemperatur
  Hc3 Temperatur der Außenluft, um die minimale Wassertemperatur zu erhalten
  Hc4 Minimale Wassertemperatur
  Die Aktivierung der Kurve im Kühlmodus erfolgt durch Einstellung des Parameters Ccc=1,
  Die Einstellung der Klimakurve erfolgt durch vier Parameter:
  Cc1 Temperatur der Außenluft, um die maximale Wassertemperatur zu erhalten
  Cc2 Maximale Wassertemperatur
  Cc3 Temperatur der Außenluft, um die minimale Wassertemperatur zu erhalten
  Cc4 Minimale Wassertemperatur

Siehe Abb. 29 KLIMAKURVE HEIZUNG Hcc und KÜHLUNG Ccc.

Ändern Sie nicht die Parameter CHS, rtF, Adr und FPt, dabei handelt es sich um Parameter zur werksinternen Verwendung.

3.5 EINSTELLUNG DER PARAMETER DES SERVICE-MENÜS

Mit Hilfe des Tasters KEY4 menu ist es möglich, auf das Service-Menü zuzugreifen. Bei zweimaligem Drücken erscheint auf dem Display SEr für Service (Assistenz).
Beim Drücken von KEY6 info/set , nach Wahl des Service-Menüs erscheint die Passwortanforderung (PAS) auf dem Display. Beim Drücken von info/set erscheint 00 auf dem Display, beim erneuten Drücken von info/set für drei Sekunden erscheint 00 im Blinkmodus. Geben Sie danach den Wert für PAS ein und drücken Sie info/set zum Bestätigen beim Drücken von Menü erscheint PAS auf dem Display, mit den Pfeilen Auf und Ab können alle Parameter des Benutzer-Menüs angezeigt werden. Beim erneuten Drücken des Tasters info/set erscheint der Wert des Parameters, beim nochmaligen erneuten Drücken von info/set für drei Sekunden blinkt der Wert auf dem Display und der gewünschte Wert kann mit den Pfeilen Key1 ▲ und Key2 ▼ , geändert werden. Drücken Sie info/set zum Bestätigen. Drücken Sie Menü zum Bestätigen und die Pfeile zur Wahl eines anderen Parameters. Gehen Sie auf dieselbe Weise für die übrigen Parameter vor.
Das Verlassen des Menüs erfolgt automatisch innerhalb von 60 Sekunden ohne Drücken irgendeines Tasters oder durch gleichzeitiges Drücken der beiden Pfeile Key1 ▲ und Key2 ▼ .

Beispiel:

1. Bei zweimaligem Drücken von Key4 menu erscheint SER auf dem Display
2. Bei zweimaligem Drücken von Key6 info/set, erscheint PAS auf dem Display
3. Beim Drücken von Key6 info/set, erscheint 00 auf dem Display
4. Beim Drücken von Key6 info/set, für drei Sekunden blinkt der Wert 00 auf dem Display
5. Beim Drücken von Key1 ▲ oder Key2 ▼, wird der auf dem Display angezeigte Wert erhöht oder erniedrigt.
6. Beim Drücken von Key6 info/set, zum Bestätigen des eingestellten Wertes hört das Display auf zu blinken
7. Beim Drücken von Key4 menu, zum Beenden erscheint PAS auf dem Display.
8. Beim Drücken von Key1 ▲ oder Key2 ▼, wird ein Parameter angezeigt. Die Mnemo-Elemente der Parameter erscheinen nacheinander auf dem Display und halten auf dem zu ändernden Parameter.
9. Beim Drücken von Key6 info/set, für drei Sekunden blinkt der Wert des Parameters auf dem Display
10. Beim Drücken von Key1 ▲ oder Key2 ▼, kann der Parameter geändert werden.
11. Beim Drücken von Key6 info/set, zum Bestätigen des eingestellten Wertes hört das Display auf zu blinken
12. Beim Drücken von Key4 menu, zum Beenden erscheint das Mnemo-Element des letzten Parameters auf dem Display. Beginnen Sie wieder beim Punkt 8, um einen weiteren Parameter zu ändern.

Beim gleichzeitigen Drücken von Key1 ▲ und Key2 ▼ wird das Benutzermenü verlassen.

Nehmen Sie zur Einstellung der Parameter auch Bezug auf die untenstehende Parameterübersichtstabelle.

Parameter	MNEMONIK DISPLAY	MENÜ	Einstellbereich	Werkseinstellung	KOMMENTARE
ZUSÄTZLICHE INNERE ELEKTRISCHE WIDERSTÄNDE 0 = elektrische Widerstände deaktiviert 1 = erste Stufe elektrische Widerstände aktiviert 2 = erste und zweite Stufe elektrische Widerstände aktiviert	AEH	Service	0,1,2	0	
KONTROLLSENSOR FÜR WASSERTEMPERATUR 0 = Kontrolle basiert auf der Temperatur des einlaufenden Wassers 1 = Kontrolle basiert auf der Temperatur des auslaufenden Wassers	LUc	Service	0,1	1	
BPHE HEIZER SETPOINT	cHS	Service	-5 bis 5 °C	2°C	Nicht belegt
FERNSTEUERUNG 0 = nur Bedienerschnittstelle 1 = Kommunikations-Port aktiviert 2 =fernsteuerbare potentialfreie Kontakte aktiviert	rΠT	Service	0,1,2	0	Mit rΠT=2 können On/Off, C/H nur von den ferngesteuerten potentialfreien Kontakten kontrolliert werden. Diese Steuerungen werden an der Bedienerschnittstelle deaktiviert. Modi Öko und Nachtbetrieb, Sanitärwasserproduktion und TA-Kontakt sind stets aktiviert bei beliebigem Wert von rΠT
ANTIBLOCKIERFUNKTION FÜR PUMPE BEI AUSGESCHALTETER PUMPE 0 = Antiblockierfunktion Pumpe deaktiviert 1 = Antiblockierfunktion Pumpe aktiviert	PPS	Service	0,1	1	
PERIODISCHE ANTIBLOCKIERFUNKTION PUMPE	Pqd	Service	0 -100 Stunden	72	
BETRIEBSZEIT PUMPE IN ANTIBLOCKIERFUNKTION	Pqt	Service	0 - 10 Minuten	0,5	Step 0,5 = 30 Sekunden
PUMPENWARTUNGSERINNERUNG	PΠd	Service	0-999 Tage	0	
WARTUNGSERINNERUNG WASSERFILTER	UFΠ	Service	0-999 Tage	0	
ANFORDERUNG ZUR AKTIVIERUNG DER EXTERNEN WÄRMEQUELLE 0 = Aktivierungsanforderung deaktiviert1 = Aktivierungsanforderung aktiviert	bc	Service	0,1	0	Mit bc=1 können die elektrischen Widerstände in der Inneneinheit nicht aktiviert werden
SCHWELLE AUSSENLUFTTEMPERATUR FÜR AKTIVIERUNG ZUSÄTZLICHE ELEKTRISCHE WIDERSTÄNDE ODER EXTERNE WÄRMEQUELLE	otE	Service	-15 bis 20°C	2°C	Bei bc=1 und Außenlufttemperatur t4<otE wird der an die Klemmen 14 und 15 angeschlossene Kontakt geschlossen. Bei bc=0, AEH>0 und t4<otE kann der interne elektrische Widerstand aktiviert werden.
PRODUKTION VON SANITÄRWASSER 0 = Produktion deaktiviert 1 = Produktion aktiviert über potentialfreien Kontakt 2 = Produktion aktiviert über Sensor im Sanitärwassertank	dhU	Service	0,1,2	1	Bei dhU=1 stellen Sie den Außenthermostat (potentialfreiem Kontakt) auf eine Temperatur unter 60 °C ein.

Parameter	MNEMONIK DISPLAY	MENÜ	Einstellbereich	Werkseinstellung	KOMMENTARE
BETRIEBSART FUNKTION ANTILEGIONELLEN-ZYKLUS 0 = Wärmepumpe + elektrische Widerstände Inneneinheit 1 = elektrische Widerstände im Sanitärwassertank	LdA	Service	0,1	0	
PERIODISCHE ANTILEGIONELLEN-FUNKTION Ldi=0 Funktion deaktiviert Bei lda=1 und Ldi>0 ist die Funktion mit elektrischem Widerstand im Sanitärwassertank aktiviert.	Ldi	Service	0 - 30 Tage	0	
UHRZEIT AKTIVIERUNG ANTILEGIONELLEN-ZYKLUS	Lds	Service	00,0 - 23,5	2,00	Dezimalstellen = zehn Minuten, Bsp.: 0,1=10 Minuten bis 0,5=50 Minuten
TEMPERATUR ANTILEGIONELLEN-ZYKLUS	Ldt	Service	50°C - 80°C	65°C	
DAUER ANTILEGIONELLEN-ZYKLUS	Ldd	Service	0 - 240 Minuten	30	
FORCIERTE AKTIVIERUNG PUMPE 0 = Pumpenforcierung nicht aktiviert 1 = Pumpenforcierung aktiviert	FPA	Service	0,1	0	Funktion nur mit dem System in Stand-by aktiv.
VERZÖGERUNG AKTIVIERUNG ELEKTRISCHE WIDERSTÄNDE INNENEINHEIT	EhP	Service	0 - 60 Minuten	15	Verzögerung zwischen Stopp der Wärmepumpe und der Kontrolle der Bedingungen für die Aktivierung der Stufe 1 des elektrischen Widerstands falls erforderlich. Bei Freigabe wird die zweite Stufe mit 15 Minuten Verzögerung gegenüber der ersten Stufe aktiviert (feste Zeit).
PERIODISCHE PUMPENAKTIVIERUNG WENN DER SETPOINT NICHT EINGEHALTEN WIRD	cPP	Service	0-20 Minuten	0	Wenn der Setpoint eingehalten wird (Kompressor aus): cPP=0: die Pumpe bleibt eingeschaltet cPP>0: die Pumpe bleibt aus für cPP Minuten und wird anschließend eingeschaltet für eine Minute. Diese Prüfung erfolgt auf zyklische Weise zur Kontrolle der Wassertemperatur im Kreis.
HYSTERESE TEMPERATUR SANITÄRWASSERTANK T3	hyS	Service	5°C - 25°C	10°C	Zur Verwendung nur mit dhU=2 (Sensor t3 im Sanitärwassertank)
KLIMAKURVE KÜHLUNG AUSSENLUFT FÜR MAXIMALE WASSERTEMPERATUR	Cc1	Service	-15 – +50°C	20°C	Werkeinstellung für Ventil-Konvektoren und Anlagensteuerung / Wassertemperatur im Ausgang (LUc=1) Cc3≥Cc1; Cc2≥Cc4
KLIMAKURVE KÜHLUNG MAXIMALE WASSERTEMPERATUR	Cc2	Service	Luc=0: 4°C -20°C, Luc=1: 7°C -27°C	18°C	
KLIMAKURVE KÜHLUNG AUSSENLUFT FÜR MINIMALE WASSERTEMPERATUR	Cc3	Service	-15 – +50°C	40°C	
KLIMAKURVE KÜHLUNG MINIMALE WASSERTEMPERATUR	Cc4	Service	Luc=1: 4°C -20°C, Luc=0: 7°C -27°C	15°C	

Parameter	MNEMONIK DISPLAY	MENÜ	Einstellbereich	Werkseinstellung	KOMMENTARE
KLIMAKURVE HEIZUNG AUSSENLUFT FÜR MAXIMALE WASSERTEMPERATUR	Hc1	Service	-15 – +50°C	-5°C	Werkeinstellung für Ventil-Konvektoren und Anlagensteuerung / Wassertemperatur im Ausgang (LUc=1) Hc3≥Hc1; Hc2≥Hc4
KLIMAKURVE HEIZUNG MAXIMALE WASSERTEMPERATUR	Hc2	Service	Luc=1: 20-60°C, Luc=0: 20-55°C	35°C	
KLIMAKURVE HEIZUNG AUSSENLUFT FÜR MINIMALE WASSERTEMPERATUR	Hc3	Service	-15 – +50°C	20°C	
KLIMAKURVE HEIZUNG MINIMALE WASSERTEMPERATUR	Hc4	Service	Luc=1: 20-60°C, Luc=0: 20-55°C	28°C	
PASSWORT-MENÜ SERVICE	PAS	Service			Wert im Besitz des Olimpia Splendid Service
	rtF	Service	0 – 200 (step 10)	0	WERKSINTERNE VERWENDUNG, NICHT VERÄNDERN
PERIPHERIEADRESSE	Adr	Service	1 – 255	1	Adresse Kommunikations-Port RS485 zur Verwendung mit beliebiger ferngesteuerter Peripherie (PC u. a.)

3.6 DEAKTIVIERUNG UND ABSCHALTUNG FÜR LANGE ZEITRÄUME (Abb. 27, 22)

Gehen Sie zur Deaktivierung der Wärmepumpe wie folgt vor:
- Drücken Sie die Taste Key8 (I) auf der Bedientafel, bis auf dem Display Sty (Stand-by) erscheint.
- Nehmen Sie die Stromversorgung der Außeneinheit weg.

Auf diese Weise bleibt die Antiblockierfunktion der Umlaufpumpe aktiv.

Bei Nichtbenutzung der Wärmepumpe für einen langen Zeitraum sind folgende Schritte durchzuführen:
- Drücken Sie die Taste Key8 (I) auf der Bedienerschnittstelle, bis auf dem Display Sty (Stand-by) erscheint.
- Nehmen Sie die Stromversorgung der Inneneinheit mit Hilfe des Schalters (Abb. 27 Pos. C) auf der Bedientafel weg.
- Nehmen Sie die Stromversorgung der Inneneinheit und der Außeneinheit mit Hilfe der Hauptschalter weg.

Bei Wegnahme der Stromversorgung auch von der Inneneinheit bleibt die Antiblockierfunktion der Umlaufpumpe nicht aktiv, und die Entriegelung derselben könnte erforderlich sein (Abb. 22).
Zur Wiederinbetriebnahme der Luft-Wasser-Wärmepumpe nach eine längeren Zeit der Inaktivität der Wärmepumpe empfiehlt sich der Eingriff des Technischen Kundendienstes.

3.7 REINIGUNG

Die einzige seitens des Verantwortlichen der Anlage erforderliche Reinigungsarbeit ist das Abwischen der Außenfläche der Luft-Wasser-Wärmepumpe nur unter Verwendung mit Wasser und Seife befeuchteter Lappen.
Befeuchten Sie bei hartnäckigen Flecken den Lappen mit einer Mischung aus 50 % Wasser und denaturiertem Alkohol oder mit Spezialprodukten.
Trocknen Sie die Oberflächen nach Abschluss der Reinigung sorgfältig.

Verwenden Sie keine Schwämme mit scheuernden Produkten oder Reinigungspulver. Jeglicher Reinigungseingriff vor dem Abtrennen des Gerätes von der elektrischen Stromversorgung durch Stellen des Hauptschalters der Inneneinheit und der Außeneinheit auf "Aus" ist verboten.

3.8 PROGRAMMIERTE WARTUNG

Die regelmäßige Wartung ist unverzichtbar, um die Wärmepumpe stets effizient, sicher und dauerhaft zuverlässig zu halten. Die Wartung kann halbjährlich oder in bestimmten Fällen jährlich vom Technischen Kundendienst durchgeführt werden, der technisch ausgebildet ist und gegebenenfalls Ersatzteile einsetzen kann.
Der Wartungsplan, den der Technische Kundendienst **OLIMPIA SPLENDID** oder der Kühltechniker zu beachten hat, sieht folgende jährlich durchzuführenden Eingriffe und Kontrollen vor:
- Prüfung des Drucks im Expansionsgefäß
- Füllen des Wasserkreises
- Vorhandensein von Luft im Wasserkreis
- Wirksamkeit der Sicherungen
- Elektrische Versorgungsspannung
- Elektrische Stromaufnahme
- Fester Anzug der elektrischen Anschlüsse
- Reinigung der Riste der Ventilatoren und der Rippen der Batterie der Außeneinheit.
- Überprüfung Vorhandensein von Schmutz auf dem Filter und auf dem Metallnetz

3.9 ALARME

3.9.1 Alarme Display Inneinheit

Die Tabelle 6 zeigt die Alarme oder Overrides, die auf dem Display der Bedientafel darstellbar sind.
Die Overrides stellen KEINEN Hinweis auf eine Betriebsstörung des Systems dar, sondern signalisieren einen vorübergehenden besonderen Betriebszustand. Die Overrides erfordern KEINEN Eingriff des Technischen Kundendienstes.

Beim Auftreten eines Alarms erscheint ein Mnemonik-Element auf den Display. Gleichzeitig leuchtet die Led 5 auf, und der Alarmkontakt zwischen den Klemmen 16 und 17 wird geschlossen.

Code Override/Alarm	Mnemonik auf dem Display	Beschreibung Override/Alarm
Override #1	Or1	Temperatur des einlaufenden Wassers unter 10 °C
Override #2	Or2	Frostschutzfunktion Wärmetauscher
Override #3	Or3	Anforderung zur Aktivierung der aktiven Wärmequelle
Override #4	Or4	Kontakt TA offen (Klemme 6 der Elektronikkarte)
Override #5	Or5	Kapazitätsbegrenzung der Außeneinheit
Override #6	Or6	Abtauzyklus läuft
Alarm #1	A1	Defekt Sensor Wasser im Auslauf
Alarm #2	A2	Defekt Sensor Wasser im Einlauf

Alarm #3	A3	Defekt Sensor Sanitärwassertank
Alarm #4	A4	Defekt Sensor Außenluft
Alarm #5	A5	Frostschutzfunktion Plattenwärmeübertrager
Alarm #6	A6	Alarm Flusswächter
Alarm #7	A7	Fehler in der Kommunikation mit Außeneinheit
Alarm #8	A8	Antilegionellen-Zyklus nicht durchgeführt
Alarm #9	A9	Fehler in der Kommunikation Serial Port RS485
Alarm #10	A10	Überstromschutz (Alarm Außeneinheit **)
Alarm #11	A11	Schutz Versorgungsspannung (Alarm Außeneinheit **)
Alarm #12	A12	Phasensequenz Außeneinheit fehlerhaft (Alarm Außeneinheit **)
Alarm #13	A13	Defekt der Sensoren Außeneinheit (Alarm Außeneinheit **)

** Überprüfen sie den Alarmtyp auf der Karte der Außeneinheit Abs. 3.9.2

Beim Erscheinen eines Alarms überprüfen Sie in der Tabelle 6 die Ursache und beheben Sie die Störung oder rufen Sie den Technischen Kundendienst.

Zur Entfernung der Alarme von A1 bis A13 drücken Sie den Taster Key8 für zehn Sekunden oder rufen Sie den Technischen Kundendienst.
Die Steuerung hat darüber hinaus die Möglichkeit, zwei Wartungsalarme für Pumpe und Wasserfilter zu aktivieren. Mit Hilfe des Parameters PΠd wird die Anzahl Betriebstage vor der Aktivierung des Pumpenalarms festgelegt. Mit Hilfe des Parameters UFΠ wird die Anzahl Betriebstage vor der Aktivierung des Filteralarms festgelegt.
Die Alarme können aktiviert werden, indem der entsprechende Alarm zwischen 1 und 999 Tagen eingestellt wird. Bei Einstellung = 0 wird der Zähler nicht aktiviert.
Wenn der Alarm aktiviert wird, und die Maschine für die eingestellte Anzahl Tage in Betrieb war, erscheint auf dem Display FiL für den Filter und PΠP für die Pumpe, der Parameter ist eingestellt, und die Led leuchtet auf.
Zur Deaktivierung des Alarms FiL für den Filter und PΠP für die Pumpe drücken Sie den Taster KEY2 für zehn Sekunden bis zum Verschwinden des Alarms.

3.9.2 Alarme Display Außeneinheit

Auf der Kontrollkarte der Außeneinheit befindet ein Zwei-Digit-Display, das vorhandene Alarme gegebenenfalls anzeigt.
Die untenstehende Tabelle zeigt die Alarme der Außeneinheit.

Fehlercode	Alarmbeschreibung
E0	Funktionsbeschreibung EEPROM
E2	Fehler in der Kommunikation zwischen der Außeneinheit und der Inneneinheit
E3	Fehler in der Kommunikation mit externer Karte
E4	Defekt Sensor Temperatur Außeneinheit
E5	Schutz Versorgungsspannung Kompressor
E6	Schutz des Moduls PFC (nur für 36K & 48K mit 1 Phase)
P0	Schutz Temperatur Kompressorkopf
P1	Hochdruck-Schutz
P2	Niederdruck-Schutz
P3	Überstromschutz Kompressor
P4	Schutz Temperatur Zuleitung Kompressor
P5	Schutz hohe Kondensations-Temperatur
P6	Schutz Modul

OLIMPIA SPLENDID
HOME OF COMFORT

www.olimpiasplendid.it
service@olimpiasplendid.it

277228B

I dati tecnici e le caratteristiche estetiche dei prodotti possono subire cambiamenti. Olimpia Splendid si riserva di modificarli in ogni momento senza preavviso.